Aus der Frauenklinik und -poliklinik
im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin

Direktor: Professor Dr. med. Georg Hörmann

Über die Bedeutung der Gravidität für den Verlauf eines gleichzeitig bestehenden Kollumkarzinoms

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Hans-Joachim Grupp
aus Nürnberg

1971

Aus der Frauenklinik und -poliklinik
im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin
Direktor: Professor Dr. med. Georg H ö r m a n n

ÜBER DIE BEDEUTUNG DER GRAVIDITÄT FÜR DEN VERLAUF EINES GLEICHZEITIG BESTEHENDEN KOLLUMKARZINOMS

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Hans-Joachim Grupp
aus Nürnberg

Referent: Professor Dr. med. Horst L e m t i s

Korreferent: Professor Dr. rer. nat. Joachim H o r n u n g

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fachbereiche
der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 22. Oktober 1971

I N H A L T S Ü B E R S I C H T

Seite

I. EINLEITUNG UND PROBLEMSTELLUNG 5

II. LITERATUR ÜBER DAS KOLLUMKARZINOM BEI GLEICHZEITIG BESTEHENDER GRAVIDITÄT 6

A. Allgemeine Übersicht über das einschlägige Schrifttum 6

1. Über die Häufigkeit der Kombination eines Kollumkarzinoms mit einer Gravidität 6
2. Über den angeblich ungünstigen Einfluß einer Gravidität auf ein gleichzeitig bestehendes Kollumkarzinom 7
3. Mitteilungen, in denen festgestellt wird, daß eine Gravidität keinen Einfluß auf ein gleichzeitig bestehendes Kollumkarzinom hat 7
4. Über den angeblich günstigen Einfluß einer Gravidität auf ein gleichzeitig bestehendes Kollumkarzinom 8
5. Operabilität, Metastasierung und Rezidive bei Kombination eines Kollumkarzinoms mit einer Gravidität 8
6. Ungeklärter Einfluß der Gravidität auf ein gleichzeitig bestehendes Kollumkarzinom 9

B. Ergebnisse aus spezifischeren Untersuchungen 9

1. Berücksichtigung der zeitlichen Beziehung von Karzinom und Gravidität 10
2. Berücksichtigung der erschwerten Diagnostik 12
3. Berücksichtigung des Alters 12
4. Berücksichtigung der Karzinom-Wachstumsrichtung .. 13
5. Berücksichtigung der Karzinom-Wachstumsart 13

C. Besondere Kasuistiken 14

Seite

D. Schicksal des Fetus 15

E. Stellungnahme zur bisherigen Literatur mit Begründung und Zielsetzung der vorliegenden Arbeit 15

III. EIGENE UNTERSUCHUNGEN 17

A. Material 17

B. Methodik 20

IV. ERGEBNISSE UND DISKUSSION 22

A. Ergebnisse der Auswertung nach allgemeinen Gesichtspunkten 22

B. Ergebnisse der Auswertung nach speziellen Merkmalen 23

1. Berücksichtigung des Graviditätsalters und der Entbindung 23
2. Berücksichtigung der Graviditätsbeendigung 25
3. Berücksichtigung der erschwerten Diagnostik 28
4. Berücksichtigung des Alters 29
5. Berücksichtigung der Karzinom-Wachstumsrichtung . 30
6. Berücksichtigung der Karzinom-Wachstumsart 31

V. SCHLUSSBETRACHTUNG 33

VI. ZUSAMMENFASSUNG 34

VII. LITERATURVERZEICHNIS 36

VIII. ANHANG 77

I. EINLEITUNG UND PROBLEMSTELLUNG

Die Bedeutung einer Gravidität für den Verlauf eines gleichzeitig bestehenden Kollumkarzinoms war bereits Gegenstand vieler Diskussionen. Eine Übereinstimmung in der Beurteilung wurde bisher nicht erreicht (WILLEMSEN (1967), SCHILLING und SCHREIBER (1968)). Noch 1964, 1967 und 1968 veröffentlichten MOLITOR, MIKUTA sowie VERHAEGHE und Mitarbeiter unterschiedliche Ansichten. Neben anderen Autoren erklären HOLZAEPFEL und EZELL die mangelnde Übereinstimmung mit dem Fehlen größerer Statistiken.

Auf Anregung des Herrn Professor Dr. med. LEMTIS sollen deshalb in dieser Arbeit außer der Besprechung von acht eigenen Fällen die in der Literatur veröffentlichten Kasus und tabellarischen Heilungsergebnisse zusammengestellt und statistisch untersucht werden.

II. LITERATUR ÜBER DAS KOLLUMKARZINOM BEI GLEICHZEITIG BESTEHENDER GRAVIDITÄT

A. Allgemeine Übersicht über das einschlägige Schrifttum

Aus den gesamten von uns bearbeiteten bisherigen Veröffentlichungen ergeben sich folgende einander widersprechende Feststellungen:

a) eine Schwangerschaft verschlechtert die Prognose des Carcinoma colli uteri;

b) eine Schwangerschaft hat keinen Einfluß auf die Prognose;

c) eine Schwangerschaft verbessert die Prognose;

d) der Einfluß einer Schwangerschaft ist noch ungeklärt.

Diesen Feststellungen sollte jedoch keine größere Bedeutung beigemessen werden, da die ihnen zugrunde liegenden statistischen Untersuchungen zum Teil auf großen Querschnitten beruhen, ohne daß spezifische Merkmale berücksichtigt werden. Im einzelnen finden sich die nachstehenden Aussagen:

1. Über die Häufigkeit der Kombination eines Kollumkarzinoms mit einer Gravidität

Etwa 0,01% (355) bis 0,5% (343) aller Schwangerschaften werden durch ein Kollumkarzinom kompliziert, bei etwa 0,2% (418) bis 5,1% (54) aller Kollumneoplasien wird gleichzeitig eine Gravidität diagnostiziert. Das Durchschnittsalter der schwangeren Kranken liegt 8 bis 15 Jahre unter dem der nichtschwangeren Kollumkarzinom-Patientinnen ((273), (52), (57), (368), (348)). Es fällt auf, daß die Kombination von Schwangerschaft und Gebärmutterhalskrebs besonders häufig bei multigraviden Patientinnen beobachtet worden ist ((292), (396), (159), (266), (278), (377), (319), (92), (413), (341), (410), (299), (11)).

2. Über den angeblich ungünstigen Einfluß einer Gravidität auf ein gleichzeitig bestehendes Kollumkarzinom

Für die schwangeren Kollumkarzinom-Patientinnen geben STOLL und RIEHM (367), BARBER und BRUNSCHWIG (18) sowie VERHAEGHE, GELLE, CREPIU und MADELAIN (384), verglichen mit nichtschwangeren Krebskranken, bedeutend schlechtere Heilungsergebnisse an. STOLL und RIEHM errechnen dabei für alle klinischen Blastomstadien eine um etwa 50% verminderte Dauerheilung. Eine durch Gravidität gesteigerte Tumormalignität beschreiben auch noch andere Autoren ((172), (282), (345), (422), (275), (223), (113), (16), (352), (157), (197), (188), (328), (193), (42), (61), (106), (179), (220), (369), (263), (74), (10), (70), (174), (49), (336), (388), (26), (38), (222), (54), (107), (40), (314)). DANFORTH (72) neigt ebenfalls dieser Ansicht zu, sieht jedoch mangels ausreichender Patientenzahl von einer endgültigen Aussage ab.

3. Mitteilungen, in denen festgestellt wird, daß eine Gravidität keinen Einfluß auf ein gleichzeitig bestehendes Kollumkarzinom hat

NEVINNY (272), HAYDEN (160), VAN PRAAGH, HARVEY und VERNON (300), STEVENS (361) und andere ((33), (326), (22), (178), (303), (207), (359), (147), (368), (41), (281), (301), (143), (171), (258), (381), (325)) betonen, daß die Prognose des Kollumkarzinoms durch eine hinzutretende Gravidität nicht verändert wird. Gleicher Meinung sind verschiedene Autoren, die während der Schwangerschaft zwar ein stetes, nie jedoch ein gesteigertes Tumorwachstum feststellen konnten ((138), (376), (397), (406), (158), (30), (216), (31), (27)). SCHWEITZER (344) glaubte bei seinen Fällen von Carcinoma colli uteri und gleichzeitig bestehender Gravidität eine schnellere räumliche Ausbreitung des Malignoms bemerken zu können. Er betont jedoch mit Nachdruck, daß sich die Heilungsergebnisse seiner schwangeren und nichtschwangeren Patientinnen dennoch entsprachen.

4. Über den angeblich günstigen Einfluß einer Gravidität auf ein gleichzeitig bestehendes Kollumkarzinom

MOLITOR (261) spricht der Gravidität eine die Karzinom-Entwicklung hemmende Potenz zu. Diese Ansicht hatten bereits früher MAYER (249, 250, 251), STÖCKL (363), MATYAS (248), GEIGER (120) und andere ((103), (110), (395), (97), (373), (25), (89)) vertreten. SCHÜSSLING (343) glaubte bei neoplastischem Wachstum besonders während der Schwangerschaft neben Proliferationstendenzen auch karzinomhemmende Gewebereaktionen beobachten zu können. Nach GEIGER lassen sich aus Plazentaextrakten Verbindungen gewinnen, die das Wachstum embryonalen Gewebes beeinflussen. Infolge analoger Regulationsabläufe bei embryonalem und neoplastischem Gewebewachstum sollen diese Plazentawirkstoffe eine antiblastische Aktivität entfalten und für die Dauer der Schwangerschaft ein Krebswachstum verhindern können. GEIGER weist auf eine mögliche therapeutische Anwendung hin. MATYAS will bei Gravidität eine gesteigerte Strahlensensibilität der Karzinomzellen beobachtet haben, und MAYER führt zum Beweis des während der Schwangerschaft sistierten Geschwulstwachstums einen höheren Anteil von Fällen mit Dauerheilung an.

5. Operabilität, Metastasierung und Rezidive bei Kombination eines Kollumkarzinoms mit einer Gravidität

Als weiteren Beleg für seine Aussage weist MAYER auf die hohe Operabilitätsrate seiner mit Gravidität kombinierten Kollumkarzinom-Fälle hin. Er sah weniger Metastasen und Rezidive. Ein großer Anteil operabler Fälle ist auch von Autoren beschrieben worden, die eine Schwangerschaft als ungünstige Komplikation eines Gebärmutterhalskrebses ansehen ((33), (272), (113), (370), (243), (371), (30), (336), (388), (375)). Die Diskrepanz von hoher Operabilitätsquote und ungünstigerer Prognose erklärt SCHUBERT (336) mit einer in der Gravidität erhöhten Metastasierungstendenz. Nach VON GRAFF (138), KATZ (203) und SCHÜLLER (342) kann die schwangerschaftsbedingte Gewebeauflockerung und -entfaltung sowohl die Ursache der guten Operabilität als auch die Erklärung für eine erleichterte Tumorausbreitung sein.

6. Ungeklärter Einfluß der Gravidität auf ein gleichzeitig bestehendes Kollumkarzinom

Die Frage einer schwangerschaftsbedingten Malignitätsänderung des Kollumkarzinoms halten SCHILLING und SCHREIBER (325) und andere ((285), (182), (229), (240), (152), (382), (343), (137), (162), (404)) noch nicht für beantwortet. Verschiedene Autoren ((292), (178), (174), (143), (351), (325)) erklären die mangelnde Übereinstimmung in der Beurteilung damit, daß aufgrund der Seltenheit des Ereignisses größere Statistiken fehlen.

Die zahlreichen, in diesem Zusammenhang durchgeführten Tierversuche konnten ebenfalls nicht zur Klärung der Frage beitragen. Ihre Ergebnisse sind widersprüchlich und außerdem nicht auf den Menschen übertragbar ((111), (139), (387), (43), (104), (112), (14), (15), (285), (178), (115), (334), (335), (95), (91), (221)).

B. Ergebnisse aus spezifischeren Untersuchungen

Mit spezifischeren Erhebungen wird versucht,

1. die zeitliche Beziehung der Geschwulst zur Schwangerschaft,
2. die erschwerte Diagnostik,
3. das Alter der schwangeren Patientin,
4. durch die Schwangerschaft induzierte grob- und feingewebliche Besonderheiten des Blastoms

als Erklärung für eine möglicherweise veränderte Malignität und Prognose zu berücksichtigen.

1. Berücksichtigung der zeitlichen Beziehung von Karzinom und Gravidität

Tritt nach einem bereits anbehandelten Kollumkarzinom eine Gravidität ein, besteht nach SMITH (352) ein günstiger Krankheitsverlauf. Wird das Malignom im dritten Trimester der Schwangerschaft diagnostiziert, stellen WARD (391, 392), HOLZAEPFEL und EZELL (174), WAGNER (388), LASH (222) sowie FLETCHER, RUTLEDGE und CHAN (107) eine äußerst ernste Prognose. Auch NEVINNY (272) und KINCH (207) beobachteten neben anderen Autoren ((354), (204), (72), (73), (98), (212), (158), (339), (77), (303), (208), (30), (342), (31), (358), (122), (152), (183), (343), (405), (59), (368), (41), (102), (171), (321)) in der Spätschwangerschaft einen bösartigeren Verlauf des Blastoms. Nur NEUMANN (271) vermutet nach Durchsicht der Literatur für das Kollumkarzinom in der zweiten Graviditätshälfte eine günstigere Heilungsaussicht. STANDER und LEIN (357), WALDROP und PALMER (389) sowie PREM, MAKOWSKI und MCKELVEY (301) gestehen dem Schwangerschaftsalter keinen Einfluß auf die Prognose zu. Auch das Puerperium wird nicht einheitlich beurteilt. Über gute postpartale Behandlungsergebnisse berichten MCDUFF, CARNEY und WATERMAN (253), KOTTMEIER (218) sowie GORTON (137). SCHILLING und SCHREIBER (325) sahen keine Heilungsunterschiede bei kollumkarzinomkranken Wöchnerinnen gegenüber schwangeren und nichtschwangeren Patientinnen mit einem Gebärmutterhalskrebs. Wesentlich schlechtere Therapieresultate des Kollumkarzinoms im Puerperium geben dagegen DANFORTH (72), WILLIAMS und BRACK (405) sowie HITTMAIR (171) übereinstimmend mit anderen Autoren an ((144), (363), (352), (157), (308), (212), (243), (371), (248), (148), (323), (232), (219), (25), (30), (288), (342), (31), (388), (207), (27), (107), (152), (343), (261), (89), (301), (235), (385)).

Die ungünstigen Heilungsergebnisse des während der Spätschwangerschaft oder im Wochenbett behandelten Gebärmutterhalskrebses erklären neben anderen ((263), (208), (382), (75), (325)) besonders BICKENBACH und SOOST (29, 31) damit, daß die Verän-

derung der hormonellen und metabolischen Situation nach der Geburt des Kindes dem Karzinom einen Wachstumsimpuls vermittele und das Abwehrbindegewebe schwäche. Sie empfehlen daher, nach beendeter Schwangerschaft neben der spezifischen Karzinomtherapie eine Pseudogravidität (n. KAISER (199, 200)) durchzuführen. Auch RIES (310) fordert die hormonelle Substitution. Er glaubt, ebenso wie MATYAS (248), eine von der endokrinen Lage des mütterlichen Organismus abhängige Radiosensibilität der Blastomzellen beobachten zu können. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, daß HEYMAN (167) deutlich günstigere Heilungsergebnisse des Gebärmutterhalskrebses sah, wenn während einer Strahlenbehandlung die Frucht nicht sofort ausgestoßen wurde, sondern wenn durch ihre Retention die Situation einer Schwangerschaft bis zum Abschluß der Therapie erhalten blieb. Allerdings konnten BOSCH und MARCIAL (36) keine vom Zeitpunkt des Abortus abhängige Dauerheilungsrate gravider Kollumkarzinom-Patientinnen feststellen. Auch PREM, MAKOWSKI und MCKELVEY (301) sahen keine Reduzierung ihrer Therapieresultate nach Schnittentbindung und anschließender Strahlenbehandlung. Im Gegensatz zu BICKENBACH und SOOST (29, 31) sowie den anderen eingangs erwähnten Autoren vermuten KOBAK, FITZGERALD, FREDA und RUDOLPH (212) sowie STONE, WEINGOLD und SALL (368) allein im Trauma der Geburt das aggravierende Ereignis hinsichtlich des Verlaufes eines Carcinoma colli uteri bei gleichzeitig bestehender Gravidität. Neben verschiedenen anderen Autoren ((193), (215), (389), (137), (162), (41), (258), (325)) erklären sie das schlechte Heilungsergebnis des während der Spätschwangerschaft oder im Wochenbett behandelten Kollumkarzinoms mit der vaginalen Entbindung, die Tumoraussaat, Hämorrhagie und Infektion begünstigen soll ((371), (391), (392), (207)). KISTNER, GORBACH und SMITH (208) sowie CREASMAN, RUTLEDGE und FLETCHER (67) sind allerdings der Ansicht, daß die Art der Entbindung keinen Einfluß auf die Heilungsaussicht des Gebärmutterhalskrebses hat.

2. Berücksichtigung der erschwerten Diagnostik

Es wird allgemein darauf hingewiesen, daß die Stellung der Diagnose eines Kollumkarzinoms durch eine gleichzeitig bestehende Gravidität erschwert wird ((94), (244), (81), (298), (34), (48), (49), (52), (191), (411), (270)). Nach Meinung mehrerer Autoren sollte es jedoch auch in der Schwangerschaft möglich sein, schnell zu einer exakten Diagnose zu gelangen ((269), (37), (153), (154), (340), (24), (417), (419), (196), (255), (353), (213)). Besonders HAMPERL, KAUFMANN und OBER (156) sowie STANDER und LEIN (357) kritisieren die bei Vorliegen einer Gravidität häufigere Verzögerung der Diagnose eines Gebärmutterhalskrebses und des Beginns einer Therapie. Sie betonen die gerade beim Carcinoma colli uteri wichtige Früherfassung (s. a. (3), (378), (406), (168), (265), (170), (238), (242), (347), (350), (9), (227), (59), (93)). MONTGOMERY (263), GABRIEL und GEIGER (116), STANDER und LEIN (357) sowie JANISCH und ULM (189) stimmen darin überein, daß nicht ein verändertes biologisches Verhalten des Blastoms, sondern die - nach MONTGOMERY doppelt so häufige - Diagnoseverzögerung die werdende Mutter bedrohe.

3. Berücksichtigung des Alters

Das meist niedrige Alter schwangerer Kollumkarzinom-Patientinnen kann nach Ansicht von COSBIE (61), STOLL (365) und anderen ((212), (391), (392), (42), (423), (240)) ein Grund für eine etwa gesteigerte Bösartigkeit des Tumors sein, da Malignome bei Jugendlichen besonders foudroyant verlaufen sollen ((223), (97), (42), (233), (291), (394)). Allerdings sahen MAYER (249, 250, 251), STUTZER (371) sowie WALDROP und PALMER (389) bei jungen Schwangeren eher günstigere Behandlungsresultate. JACOBY (188), KINCH (207) und andere Autoren schließlich ((408), (375), (368), (171)) billigen dem Alter der an einem Carcinoma colli uteri Erkrankten keinen Einfluß auf die Prognose zu.

4. Berücksichtigung der Karzinom-Wachstumsrichtung

Der Wachstumsrichtung eines Kollumkarzinoms sprechen WEISHAAR und WÖLFEL (400) prognostische Bedeutung zu: exophytisch wachsende Tumoren sollen, verglichen mit Endophyten, bei zeitlich früherer Symptomatik in allen klinischen Stadien eine höhere Radiokurabilität aufweisen ((4), (265), (304), (279), (331)). Unter den während einer Gravidität diagnostizierten Kollumkarzinomen vermuten GUSTAFSSON und KOTTMEIER (152) vermehrt Endophyten, SCHÜSSLING (343) sowie SCHILLING und SCHREIBER (325) dagegen hauptsächlich Exophyten. Der tiefe Kollumknoten ist nach CRAMER und LIND (64) bei Schwangerschaft selten.

5. Berücksichtigung der Karzinom-Wachstumsart

Eine Gravidität hat nach WOLFF (408), DANFORTH (72) und GLÜCKSMANN (128, 129, 130) keinen Einfluß auf die Heilung des jeweiligen histomorphologischen Typs eines Carcinoma colli uteri. Sie kann jedoch möglicherweise induzierend wirken: Während einer gleichzeitig bestehenden Schwangerschaft sahen STOLL und RIEHM (367) sowie WAGNER (388) gehäuft reife, KOBAK und Mitarbeiter (212), CAMPOS (51) sowie GLÜCKSMANN (129) dagegen mehr anaplastische Tumorformen. Die Heilungsraten der beiden Gruppen sollen, besonders nach Radiotherapie, differieren ((35), (210), (262), (4), (146), (140), (401), (346)). Sehr ausführlich berichten GLÜCKSMANN und CHERRY über diese Aspekte. Nach den beiden Autoren ((131), (128), (129), (130), (58)) bewirken die endokrinen Veränderungen der Schwangerschaft ein häufigeres Auftreten des relativ unreifen "mixed carcinoma"[1]: Bei nichtgraviden Kollumkarzinom-Patientinnen konnten sie in etwa 7% der Fälle, bei graviden Kranken hingegen in ca. 51% der Fälle ein derartiges Malignom feststellen. Ähnliche Zahlen wurden später auch von anderen veröffentlicht (BAJARDI (17), ZELDIS u. MOYER (414)).

---

[1] Dieser Geschwulsttyp besitzt neben Plattenepithelien noch zylindrische Zellen (GLÜCKSMANN u. Mitarb. (131), (128), (129), (130), (58), BAJARDI (17), DOUGHERTY u. COTTEN (90)).

Weitere Untersuchungen von GLÜCKSMANN und CHERRY ergaben, daß das mixed carcinoma äußerst therapierefraktär ist ((131), (128), (129), (130), (58)). Die Autoren betonen deshalb, daß bei schwangeren Kollumkarzinom-Kranken bedeutend häufiger als bei nichtschwangeren mit einem außerordentlich bösartigen Krebs zu rechnen sei.

Die Plattenepithelien des mixed carcinoma keratinisieren nach Bestrahlung und verlieren damit ihre Teilungsfähigkeit. Die Zylinderzellen verbleiben als Adenokarzinom (128). Das Vermögen eines Karzinoms nach Bestrahlung Keratinisierung und Pseudokeratose zu zeigen, nimmt nach verschiedenen Autoren mit steigender Reife zu ((132), (126), (127), (409)). Dieses soll der wichtigste Faktor der Radiokurabilität sein. Somit könnte eine histologische Klassifizierung prognostischen Wert haben ((125), (132), (126), (134), (127), (133), (150), (151)). Allerdings deuten HERTIG und GORE (164) an, daß dieser Schluß umstritten ist. Im Gegensatz zu den genannten und anderen Autoren ((144), (16), (72), (180), (391), (392), (225), (7), (6), (293), (338), (339), (145), (260), (388), (400), (12)) machen HAYDEN (160), KOTTMEIER (217) und andere ((2), (201), (198), (161), (265), (209), (234), (366), (279), (333), (208)) ihre Prognose nicht von histologischen Tumormerkmalen abhängig.

Auch das Bindegewebe des Collum uteri unterliegt Schwangerschaftseinflüssen ((362), (212), (391), (392), (117), (124), (367), (298), (342)). Über die Bedeutung des Bindegewebes für den Verlauf und die Kurabilität eines Tumors berichten zahlreiche Autoren ((35), (5), (83), (113), (212), (180), (407), (225), (127), (194), (226), (6), (181), (338), (234), (329), (342), (364), (325)).

C. Besondere Kasuistiken

Unter einer Vielzahl kasuistischer Mitteilungen erscheinen Beschreibungen eines Kollumkarzinoms bei Zwillingsschwanger-

schaft (DE LEEUW (228)), bei ektopischer Gravidität (BATISWEILER (20), NEUMANN (271), FARKAS (99), PAGE (284), NITOV und MOLDOVAN (276), BEDOYA HEVIA (23)) und bei zwei aufeinanderfolgenden Schwangerschaften (PHILIPP (296), JONES und NEILL (197), ELDER und ANDERSON (96), WHELTON und MCSWEENEY (402), FRANCIS und STEVENS (109), PRICE und ROMINGER (302), WECHSLER, WOLFF und TOURNEUR (394)) als besonders erwähnenswert. Eine prognostische Bedeutung eines dieser Ereignisse wird in keinem Fall beschrieben. Die Patientinnen von DE LEEUW, PHILIPP, JONES und NEILL, PRICE und ROMINGER sowie WECHSLER, WOLFF und TOURNEUR wurden geheilt.

D. Schicksal des Fetus

Der Fetus kann durch Therapie, vorzeitige Geburt oder Verlegung der natürlichen Geburtswege ((415), (416), (135), (13), (317), (53), (360), (318), (239), (305)), nicht jedoch durch Karzinom-Absiedelungen geschädigt werden (STÖCKL (363), DANFORTH (72), HÖRMANN und LEMTIS (176, 177), LEMTIS und HÖRMANN (230, 231)). Die beiden letztgenannten Autoren zeigen anhand histologischer Untersuchungen zahlreicher Plazenta-Schnitte, daß keine Karzinom-Metastasierung über die Plazenta in den Feten stattfindet.

E. Stellungnahme zur bisherigen Literatur mit Begründung und Zielsetzung der vorliegenden Arbeit

Die Durchsicht der Literatur zeigt die Wege zu einer Klärung der fraglichen Bedeutung der Gravidität für Verlauf und Prognose eines gleichzeitig bestehenden Kollumkarzinoms auf. Es könnte versucht werden, schwangerschaftsbedingte endokrine und gewebliche Besonderheiten mit Erkenntnissen über Tumorwachstum zu verknüpfen und daraus unter Anwendung statistischer Hilfsmittel bei Berücksichtigung klinischer Gesichtspunkte Heilungsvergle-

che anzustellen, um schließlich etwas über die Prognose auszusagen.

Die auf diese Weise bisher durchgeführten und in der Literatur veröffentlichten Untersuchungen fußen häufig auf Statistiken, die sehr große Personenzahlen mit nur wenigen übereinstimmenden Merkmalen vergleichen. Werden die Patientinnen unter Berücksichtigung mehrerer gemeinsamer Merkmale statistisch untersucht, so ist die Zahl der erfaßten Personen meist relativ gering. Die Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungen zeigen daher auch in keinem Falle eine vollständige Übereinstimmung in nur einem der aufgeführten Punkte.

Das Ziel dieser Arbeit ist daher, unter Zusammenfassung aller bisher veröffentlichten Ergebnisse Gruppen von schwangeren und nichtschwangeren Kollumkarzinom-Patientinnen mit möglichst vielen gemeinsamen Merkmalen zu vergleichen, um etwaige Heilungsunterschiede und die ihnen zugrunde liegenden Faktoren zu bestimmen. Die jeweilige relative Häufigkeit dieser Faktoren könnte eine bestimmte Verlaufsform eines Tumors angeben. Eine Änderung der relativen Häufigkeit wäre dann als Malignitätsänderung anzusehen. Eine Bestimmung der Verlaufsform muß allerdings nicht unbedingt auch einen Hinweis für die Prognose einschließen. Es ist denkbar, daß graviditätsbedingte Umstände (s. Kap. II A 5 u. II B 2) einen zusätzlichen, sich in der Dauerheilungsziffer bemerkbar machenden Einfluß ausüben können. Deshalb sollen, wenn möglich, Verlaufsform und Prognose voneinander abgegrenzt werden.

Es soll somit untersucht werden,

a) inwieweit die vorstehend besprochenen allgemeinen prognostischen Aussagen anderer Autoren gültig sind, insbesondere, ob diese Ergebnisse auch bei einer spezifischeren statistischen Untersuchung der Patientinnen noch zutreffen, sowie

b) ob von uns erstellte Ergebnisse auf einer Verlaufsänderung des Kollumkarzinoms beruhen oder durch andere Faktoren bedingt sein könnten.

III. EIGENE UNTERSUCHUNGEN

A. Material

Die nachfolgenden eigenen Untersuchungen setzen sich zusammen aus der statistischen Zusammenfassung aller in Tabelle 1 auf Seite 19 genannten bisherigen Veröffentlichungen sowie aus der Bearbeitung von acht Fällen der Frauenklinik und -poliklinik im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin (ehem. Frauenklinik und Frauenpoliklinik der Freien Universität Berlin im Städtischen Krankenhaus Moabit), die bisher nicht publiziert worden sind. Diese Kasus sind in den Abbildungen 1a und 1b zusammengestellt.

Fall	U.Sch.	G.T.	F.B.	G.I.
J.-Nr.	670/1950	5030/1952	6290/1952	302/1953
Alter	25 J.	38 J.	43 J.	33 J.
Geb.-Zahl	5	4	2	8
Sch'schafts-alter	mens IX	mens III	mens III	mens IX
makroskop. Befund	Portio-Exophyt (vordere Mm.L.)	Portio-Erosion (hintere Mm.L.)	Portio- u.Zervix-Tumor	Portio-Exophyt (vordere Mm.L.)
klin.Stad.	III	I	II	II
mikroskop. Befund	invasives Ca (Platten- u.Zylinderepith.)	invasives Ca (Plattenepith.)	invasives Ca (Plattenepith.)	invasives Ca (Plattenepith.)
Therapie	vag.Entb., einf. vag.Totalexst.d. Uterus	Op.n.Wertheim, Rö-Nachbestr.	Op.n.Wertheim	Sectio caes., einf.abd.Total-exst.d.Uterus, Rö-Nachbestr.
Schicksal d.Patientin	19 Mon.post op. verstorben (Rezid.i.Ber.bd. Adn.,LWK-Metast.)	geheilt	7 Tage post op. verstorben (paralyt.Ileus, Kreisl.-Insuff.)	geheilt

Abb.1a. Neue Kasus (Fälle 1 bis 4) aus der Frauenklinik und -poliklinik im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin (s. Legende zur Abbildung 1b, S.18).

Fall	C.Sch.	A.K.	I.B.	G.G.
J.-Nr.	6108/1954	Fürsorge-K.1958	4202/1968	5020/1968
Alter	39 J.	28 J.	27 J.	24 J.
Geb.-Zahl	1	3	2	4
Sch'schafts-alter	mens IV	mens IX	mens VI	mens IV
makroskop. Befund	Portio-Erosion (vordere u. hintere Mm.L.)	Portio-Erosion (hintere Mm.L.)	Portio-Erosion (vordere Mm.L.)	Portio-Erosion (hintere Mm.L.)
klin.Stad.	II	II	III	I
mikroskop. Befund	invasives Ca (Plattenepith., mittl.Reife)	invasives Ca (Plattenepith.)	invasives Ca (Plattenepith., anepidermoid, Reifegrad II)	invasives Ca (Plattenepith., anepidermoid)
Therapie	abd.Totalexst.d. Uterus u.Mitn.d. re.Adn., Ra-Nachbestr.m.2000 mgEh	Sectio caes., abd.Totalexst.d. Uterus u.Mitn.d. li.Adn., Co 60-Nachbestr.	Ra-Vorbestr.m. 6420 mgEh, Sectio caes., Op.n.Wertheim, Co 60-Nachbest.	Op.n.Wertheim, Co 60-Nachbestr.
Schicksal d.Patientin	geheilt	geheilt	lebt n.30 Mon.	lebt n.24 Mon.

Abb.1b. Neue Kasus (Fälle 5 bis 8) aus der Frauenklinik und -poliklinik im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin (seinerzeit noch Frauenklinik und Frauenpoliklinik der Freien Universität Berlin im Städtischen Krankenhaus Moabit).

A. Kasuistiken:

(408), (50), (87), (202), (397), (415), (416), (135), (33),
(272), (296), (363), (327), (97), (113), (72), (273), (71),
(370), (373), (192), (197), (212), (406), (294), (391), (392),
(108), (248), (287), (168), (193), (268), (393), (179), (220),
(369), (423), (96), (65), (253), (303), (70), (99), (347),
(116), (290), (336), (360), (101), (118), (183), (228), (402),
(59), (147), (206), (302), (394), (62).

B. Kollektive gravider Patientinnen mit Kollumkarzinom:

(249), (344), (322), (326), (243), (188), (371), (307), (287),
(320), (100), (304), (158), (19), (178), (339), (250), (251),
(332), (367), (160), (166), (303), (92), (208), (82), (176),
(30), (341), (342), (365), (31), (290), (336), (357), (207),
(222), (27), (54), (152), (237), (18), (68), (286), (343),
(389), (190), (262), (375), (405), (59), (137), (147), (300),
(41), (102), (301), (171), (267), (195), (325).

C. Kollektive nichtgravider Patientinnen mit Kollumkarzinom:

(210), (201), (326), (327), (261), (309), (330), (214), (311),
(188), (198), (245), (328), (21), (39), (85), (119), (165),
(307), (55), (320), (60), (246), (265), (304), (209), (293),
(338), (233), (234), (289), (339), (332), (367), (211), (333),
(76), (88), (142), (269), (56), (65), (131), (253), (254),
(257), (331), (47), (45), (176), (217), (390), (29), (30),
(129), (288), (306), (28), (31), (155), (173), (259), (336),
(357), (379), (400), (8), (46), (80), (207), (297), (312),
(324), (374), (1), (54), (86), (152), (337), (372), (386),
(398), (399), (76), (241), (247), (252), (403), (105), (121),
(141), (190), (256), (264), (349), (375), (405), (66), (84),
(123), (187), (277), (291), (300), (356), (401), (184), (185),
(301), (380), (32), (78), (175), (186), (224), (315).

Tab.1. Zusammenstellung der in dieser Arbeit statistisch berücksichtigten Veröffentlichungen zum Thema "Gravidität und Kollumkarzinom" (Ordnungszahlen des Literaturverzeichnisses).

B. Methodik

Die statistische Auswertung der erfaßten 936 Einzel-Ereignisse bzw. Ereignis-Kollektive (= Patienten und Patientengruppen) nahmen wir mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitungs-Anlage "Zuse Z 23" des Rechenzentrums ELDA, Braunschweig, vor.

Zur Informationseingabe in diese Anlage wurden die uns bekannten Daten in ein System übertragen, das die Abbildung 2 zeigt. Hiernach erhielt jede Information zunächst eine sogenannte Ereignis-Nummer. Unter dieser Nummer wurden dann die folgenden weiteren Angaben, soweit sie bekannt oder zutreffend waren, im Rechner gespeichert:

a) unter den Nummern 1 bis 4 wurden Angaben über die jeweils erfaßte Personenzahl, etwaige Schwangerschaften und Anzahl bzw. Prozentzahl der geheilten Personen registriert;

b) unter den Nummern 5 bis 57 wurden die Charakteristika des jeweiligen Ereignisses aufgeschlüsselt (Merkmal-Kennzahlen).

Das im Rechenzentrum ELDA erstellte Programm erlaubt es, beliebige Kombinationen irgendwelcher Merkmale über alle erfaßten Ereignisse abzufragen. Außerdem ist es möglich, bestimmte Ereignisse vorab auszuschließen. So kann gegebenenfalls überprüft werden, ob ein Ergebnis in unzulässiger Weise von Ereignis-Kollektiven beeinflußt wird, die mit hoher Personenzahl und nur wenigen Merkmalen in die Statistik eingehen.

Als Ergebnis einer Abfrage erscheinen zunächst die verwendete Kombination der Merkmal-Kennzahlen, dann die für die Abfrage jeweils zutreffenden Nummern der Einzel-Ereignisse bzw. der Ereignis-Kollektive sowie das Endresultat. In diesem ist zu Beginn der Zeile die Personenzahl angegeben, für die die vorliegende Abfrage zutrifft. Hierauf wird je eine Gruppe schwangerer und nichtschwangerer Patientinnen unterschieden. Innerhalb jedes Kollektivs wird die Zahl der geheilten und nichtgeheilten Personen angegeben. Die Zahl der Geheilten wird prozentual auf die jeweilige Gruppe und auf die Gesamtheit aller

erfaßten Schwangeren und Nichtschwangeren mit einem Gebärmutterhalskrebs bezogen. Zusätzlich wird die prozentuale Heilung der Patientinnen des Gesamtkollektivs berechnet. Als ein Kriterium der Beeinflussung des Karzinom-Heilungsergebnisses durch eine hinzugetretene Gravidität dient der am Ende der Zeile erscheinende Quotient, errechnet aus den Prozentzahlen der geheilten schwangeren und der geheilten nichtschwangeren Patientinnen mit einem Kollumkarzinom. Die Ergebnisse der Abfragen sind im Anhang aufgeführt.

Ereignis-Nr.	
1. Anzahl der Personen	
2. schwanger	
3. geheilt (Zahl)	
4. geheilt (%)	
5. Therapiebeginn vor d. Grav.	32. klin. Stadium I
6. " im 1. Trim.	33. klin. Stadium II
7. " im 2. Trim.	34. klin. Stadium III
8. " im 3. Trim.	35. klin. Stadium IV
9. " im 1. und 2. Trim.	36. Alter d. Pat. 20-29 J.
10. " im 2. und 3. Trim.	37. Alter d. Pat. 30-39 J.
11. " im 3. Trim. u. post partum	38. Alter d. Pat. 40-49 J.
12. " im 1.-12. Mon. post partum	39. Menarche unter 14 J.
13. " im 1.- 6. Mon. post partum	40. Heirat unter 20 J.
14. " im 7.-12. Mon. post partum	41. Multigravida
15. Therapie vor 1952	42. Primigravida
16. Therap.-Verzög., Sympt.üb.2 Mon.	43. schwarze Rasse
17. sofort einsetz. Therapie	44. tiefer Kollumknoten
18. operative Therapie	45. Endophyt
19. Op. n. Wertheim	46. Exophyt
20. Op. n. Schauta	47. reifes Ca
21. Vorbestrahlung	48. mittelreifes Ca
22. Nachbestrahlung	49. unreifes Ca
23. Vor- und Nachbestrahlung	50. Adeno-Ca
24. Strahlentherapie	51. Plattenepithel-Ca mit zusätzl. zylindr. Zellen (mixed Ca)
25. zytostat. Therapie	
26. inoperables Ca	52. entfällt
27. Sectio caesarea	53. Plattenepithel-Ca
28. vag. Entbindung	54. epidermoides Plattenep.-Ca
29. Abortus	55. anepidermoides Plattenep.-Ca
30. Rezidiv	56. Extrauteringravidität
31. Spätrezidiv	57. Therapie nach 1952

Abb.2. System zur Informationseingabe.

IV. E R G E B N I S S E U N D D I S K U S S I O N

Gemäß der im Kapitel II E (S.15 u. 16) formulierten Zielsetzung sollen bei der statistischen Untersuchung des Krankengutes sowohl allgemeine als auch spezielle Kriterien berücksichtigt werden.

A. Ergebnisse der Auswertung nach allgemeinen Gesichtspunkten

Eine erste Auswertung von etwa 38000 schwangeren und nichtschwangeren Patientinnen ergibt unter Berücksichtigung des klinischen Stadiums der Karzinome praktisch eine gleich hohe prozentuale Heilung in beiden Gruppen. Werden Ereignis-Kollektive mit mehr als 100 Personen ausgeschlossen (s. a. S.20), so gleichen sich die Ergebnisse weiter an (Abb.3 verdeutlicht die Abnahme der Heilungsquote mit zunehmendem Schweregrad des klinischen Stadiums). Diese Resultate entsprächen den Aussagen der im Kapitel II A 3 genannten Autoren. Da hier mit ca. 1500 untersuchten schwangeren Patientinnen bedeutend mehr Gravide erfaßt wurden als bei den im Kapitel II genannten Statistiken, sind die dort verzeichneten divergierenden Meinungen durchaus erklärlich.

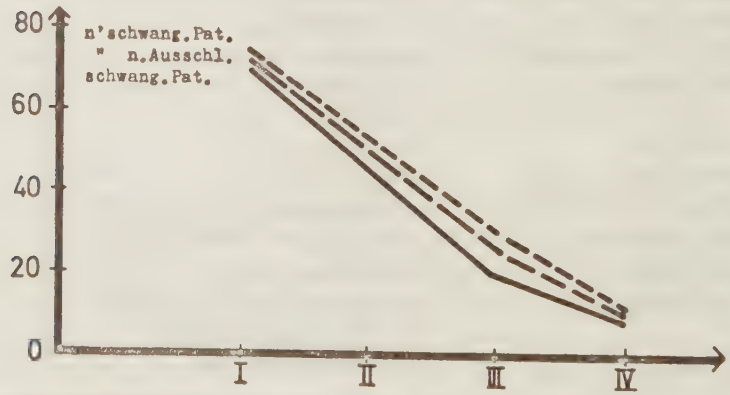

Abb.3. Prozentuale Heilung unter Berücksichtigung der klinischen Stadien (n'schwang. Pat. n. Ausschl. = nichtschwangere Patientinnen nach Ausschluß von Ereignis-Kollektiven mit mehr als 100 Personen).

Zur Sicherung einer möglicherweise neuen generellen Aussage über das Verhalten des Kollumkarzinoms bei hinzutretender Schwangerschaft ist jedoch nicht nur die oben erwähnte Ereignisauswahl, sondern auch die Bestimmung der Erfolgsziffern bei bestimmten Merkmalkombinationen notwendig.

B. Ergebnisse der Auswertung nach speziellen Merkmalen

1. Berücksichtigung des Graviditätsalters und des Puerperiums

Die Abbildungen 4 und 5 zeigen mit zunehmendem Alter der Gravidität eine deutliche Verschlechterung der Therapieresultate bei allen klinischen Stadien der Karzinom-Erkrankung. Verglichen mit nichtschwangeren Krebskranken haben Patientinnen im dritten Trimester der Gravidität und im Puerperium ein schlechtes Heilungsergebnis. Auf der Suche nach einem Grund für den stetigen Abfall der Erfolgsziffern sind Zusatzabfragen erforderlich, welche die Beendigung der Schwangerschaftssituation berücksichtigen: Aus Tabelle 2 ist ersichtlich, daß mit steigendem Alter der Gravidität die Häufigkeit von Graviditätsbeendigungen, deren Ursachen eine begonnene Behandlung, Fehlgeburt oder Geburt sein können, zunimmt.

1. Trim.	6,5%	(15)
2. Trim.	13,4%	(31)
3. Trim.	80,1%	(185)

Tab.2. Zunahme der Häufigkeit von Schwangerschaftsbeendigungen (Therapie, Abortus, Partus) mit steigendem Alter der Schwangerschaft.

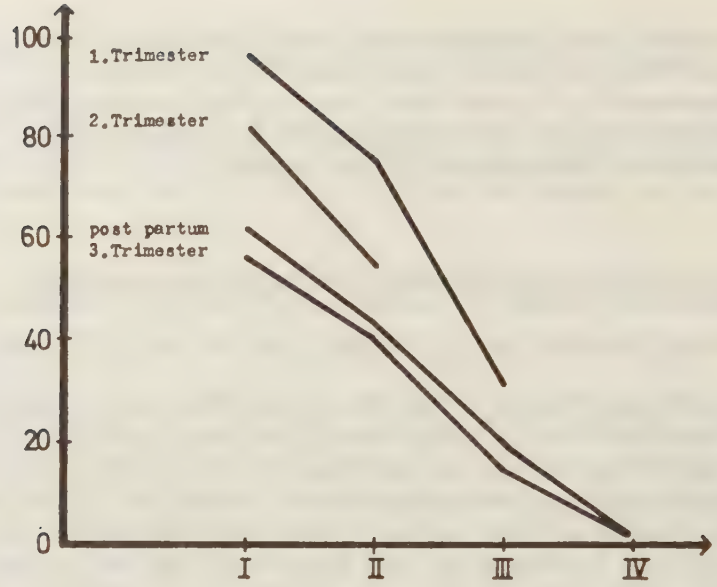

Abb.4. Prozentuale Heilung des Kollumkarzinoms unter Berücksichtigung des Schwangerschaftsalters und der klinischen Stadien.

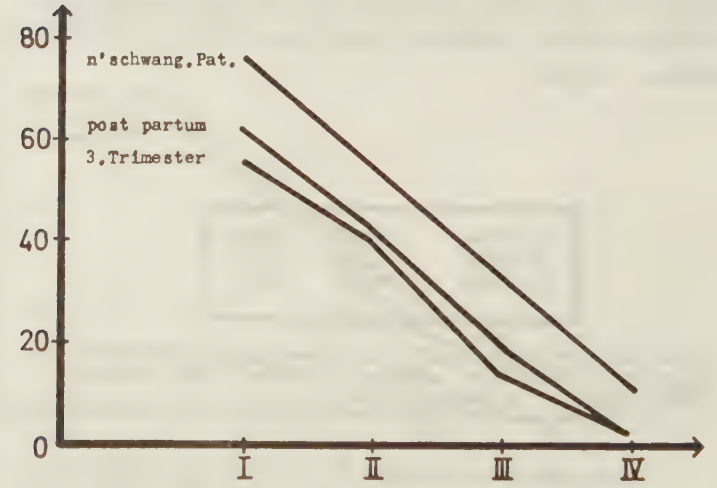

Abb.5. Prozentuale Heilung des Kollumkarzinoms bei Nichtschwangeren, Schwangeren im 3. Trimester und Wöchnerinnen unter Berücksichtigung der klinischen Stadien.

2. Berücksichtigung der Graviditätsbeendigung

Erfolgt bei schwangeren Kollumkarzinom-Patientinnen in den ersten Monaten der Gravidität eine Bestrahlung, kann die Frucht kurz darauf ausgestoßen werden. Sie kann jedoch auch länger in utero verbleiben und weiterwachsen (HEYMAN (167)). Unsere statistischen Untersuchungen zeigen, daß die Behandlungsergebnisse des Gebärmutterhalskrebses ungünstiger sind, wenn der Fet bald nach dem Beginn der Radiotherapie ausgestoßen wird (s. Abb.6). Bei Patientinnen im dritten Trimester und im Wochenbett (d. h. nach obligater Entbindung während der Behandlung bzw. bei vor Therapiebeginn beendeter Gravidität) sind die Heilungsergebnisse deutlich schlechter als bei allen Nichtschwangeren oder bei allen Schwangeren der beiden ersten Trimester. Die Zahlen sind auch ungünstiger als bei kollumkarzinomkranken Frauen in der Frühgravidität, bei denen es vor Abschluß der Therapie zum Abort kommt (s. Abb.5 u. 6).

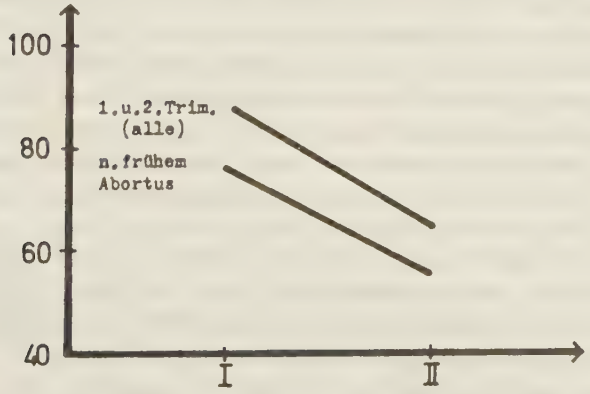

Abb.6. Prozentuale Heilung des Kollumkarzinoms bei allen Schwangeren im 1. und 2. Trimester und nach frühem Abortus unter Berücksichtigung der klinischen Stadien.

Werden die bisherigen Ergebnisse der Untersuchungen zusammengestellt, so ergibt sich folgendes:

a) in allen klinischen Stadien des Kollumkarzinoms finden sich bei schwangeren und nichtschwangeren Patientinnen etwa gleiche Heilungsziffern;

b) mit zunehmendem Alter der Gravidität verringern sich die Erfolgschancen der Therapie, und es kommt häufiger zum Abbruch der Schwangerschaft;

c) wird eine Gravidität vor Abschluß der Therapie beendet, so ist das Heilungsergebnis schlechter als das vergleichbarer Fälle mit fortdauernder Schwangerschaft.

Diese Ergebnisse lassen den Schluß zu, daß nicht die Schwangerschaft schlechthin, sondern die Beendigung der Graviditätslage des Organismus vor Therapieabschluß einen ungünstigen Einfluß auf die Heilung des Carcinoma colli uteri ausübt, eine These, die bereits 1959 und 1960 von BICKENBACH und SOOST (29, 31) vertreten wurde. Die Resultate bestätigen somit die Beobachtung HEYMANs (167), der bei einer für die Dauer der Therapie durch Fruchtretention aufrechterhaltenen Graviditätslage bedeutend günstigere Behandlungserfolge des Kollumkarzinoms feststellte. Schließlich erklärt die These der malignitätssteigernden Graviditätsbeendigung die Ergebnisse der Autoren, die in der Spätschwangerschaft und im Wochenbett nur sehr schlechte Heilungsziffern des Gebärmutterhalskrebses erzielen konnten (u. a. WARD (391, 392), HOLZAEPFEL und EZELL (174), WAGNER (388), LASH (222), FLETCHER, RUTLEDGE und CHAN (107), NEVINNY (272), KINCH (207), DANFORTH (72), WILLIAMS und BRACK (405), HITTMAIR (171), JONES und NEILL (197), SMITH (352)). NEUMANNs (271) Vermutung, daß während der zweiten Graviditätshälfte ein günstigerer Krankheitsverlauf des Carcinoma colli uteri zu erwarten ist, läßt sich hingegen nicht bestätigen. Ebenso finden weder die Ergebnisse von BOSCH und MARCIAL (36), die keinen Zusammenhang von Dauerheilungsrate und Zeitpunkt des Abortus feststellen konnten, noch die Beobachtungen von PREM, MAKOWSKI und MCKELVEY (301), welche nach Sectio caesarea und anschließender Radio-

therapie des Kollumkarzinoms keine Verschlechterung ihrer Behandlungsergebnisse sahen, eine Erklärung. Auch die Resultate von MCDUFF, CARNEY und WATERMAN (253), KOTTMEIER (218), GORTON (137) sowie SCHILLING und SCHREIBER (325) werden durch unsere Ergebnisse nicht erklärt. Die genannten Autoren erzielten bei der Behandlung des Gebärmutterhalskrebses während des Wochenbettes gute Therapieerfolge.

Den Abbildungen 5 und 6 kann weiter entnommen werden, daß die im dritten Trimester der Schwangerschaft und im Wochenbett behandelten Kollumkarzinom-Kranken schlechtere Heilungsziffern als die Patientinnen aufweisen, bei denen es in der Frühschwangerschaft vor Abschluß der Therapie zum Abort kommt. Der Grund hierfür dürfte darin zu suchen sein, daß die bei der Geburt des Kindes auftretenden mechanischen Traumen und infektiösen Reize (STUTZER (371), WARD (391, 392), KINCH (207)) zusätzlich einen ungünstigen Einfluß auf den Heilungserfolg haben. Unsere eingangs zusammengestellten Resultate und die oben zitierten Behandlungsergebnisse verschiedener Autoren machen es jedoch sehr wahrscheinlich, daß das Geburtstrauma nicht die alleinige Ursache des bösartigeren Verlaufes sein kann. Hingegen wird deutlich, daß eine vor Therapieabschluß stattfindende Veränderung der hormonellen Situation des mütterlichen Organismus das aggravierende Ereignis im Krankheitsverlauf des durch eine Gravidität komplizierten Kollumkarzinoms darstellt.

Die Bedeutung der endokrinen Lage wird unterschiedlich gesehen. BICKENBACH und SOOST (29, 31) vermuten, daß die nach der Geburt des Kindes erfolgende hormonelle Umstellung dem Kollumkarzinom einen Wachstumsimpuls vermittele und das Abwehrbindegewebe schwäche (s. a. S.10 u. 11). MATYAS (248) und RIES (310) glauben dagegen, daß während einer Schwangerschaft oder einer schwangerschaftsähnlichen endokrinen Situation die Karzinomzellen strahlenempfindlicher sind. Es erscheint uns nicht ausgeschlossen, daß vergleichende statistische Untersuchungen einen Beitrag zu diesen Fragen leisten können. Aus dem uns vorliegenden Material sind allerdings keine eindeutigen Aussagen hierzu möglich.

3. Berücksichtigung der erschwerten Diagnostik

Wie in der Literaturbesprechung erwähnt, haben mehrere Autoren darauf hingewiesen, daß die Karzinomsuche in der Schwangerschaft erschwert ist. MONTGOMERY (263) errechnete bei Graviden eine doppelt so häufige Verzögerung der Diagnose. Unsere Untersuchung zeigte, daß bei 83% der schwangeren Patientinnen krebsverdächtige Symptome, wie Blutungen oder blutiger Fluor, länger als zwei Monate bestehen, bevor ein Malignom diagnostiziert wird. Aus den Tabellen 3 und 4 geht hervor, daß nach einer derartigen Diagnoseverzögerung die prozentuale Häufigkeit des dritten und vierten Stadiums zusammen von 24,8% auf 65,8%, die der Fälle im dritten Trimester und Puerperium von 58,8% auf 74,3% ansteigt. Man muß damit MONTGOMERY (263), GABRIEL und GEIGER (116), STANDER und LEIN (357) sowie JANISCH und ULM (189) beipflichten, daß die schwangere Kollumkarzinom-Patientin durch die häufig zu beobachtende späte Diagnosestellung den anderen Patientinnen mit einem Gebärmutterhalskrebs gegenüber erheblich benachteiligt ist.

	bei allen Schwangeren			bei Verzögerung		
klin.Stad. I	38,7%	(549)		15,2%	(12)	
klin.Stad. II	36,5%	(518)		19,0%	(15)	
klin.Stad. III	17,2%	(244)	} 24,8%	43,0%	(34)	} 65,8%
klin.Stad. IV	7,6%	(108)		22,8%	(18)	

Tab.3. Häufigkeit der verschiedenen Stadien des Kollumkarzinoms bei allen Graviden und bei Schwangeren mit Verzögerung der Diagnose (Symptome länger als zwei Monate bestehend).

	bei allen Schwangeren			bei Verzögerung		
ante gravid.	0,8%	(9)		-	-	
1.Trimester	15,0%	(168)		16,5%	(11)	
2.Trimester	25,4%	(285)		15,2%	(16)	
3.Trimester	28,4%	(318)	} 58,8%	27,6%	(29)	} 74,3%
post partum	30,4%	(340)		46,7%	(49)	

Tab.4. Häufigkeit der Fälle von Kollumkarzinom in den verschiedenen Abschnitten der Schwangerschaft und im Wochenbett bei allen Graviden und bei Schwangeren mit Verzögerung der Diagnose (Symptome länger als zwei Monate bestehend).

4. Berücksichtigung des Alters

Eine grobe Untersuchung scheint die in der Literatur diskutierte Altersabhängigkeit der Karzinom-Heilungszahlen zu bestätigen (s. Abb.7). Die genauere Betrachtung unter Berücksichtigung der Tumorstadien zeigt jedoch, daß die Heilungschance junger Schwangerer ähnlich der aller Patientinnen ist (s. Abb.8). Dies steht in Übereinstimmung mit den Aussagen von JACOBI (188), KINCH (207), TAPFER und HITTMAIR (375) und anderen. Dagegen kann COSBIEs (61) und STOLLs (365) Vermutung, daß möglicherweise

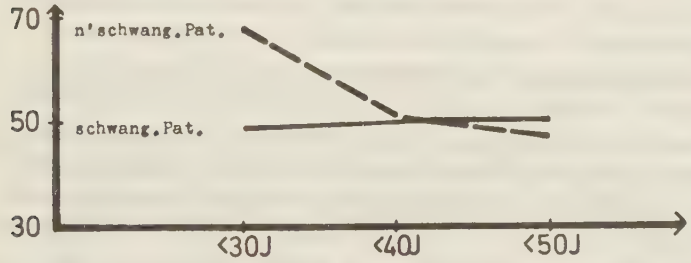

Abb.7. Prozentuale Heilung schwangerer und nichtschwangerer Patientinnen mit einem Kollumkarzinom unter Berücksichtigung des Lebensalters.

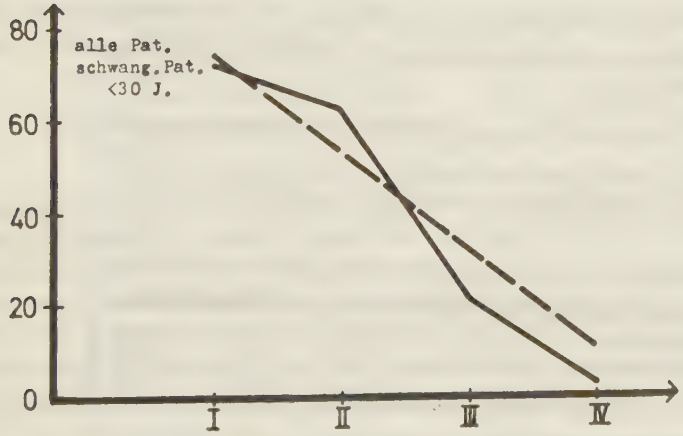

Abb.8. Prozentuale Heilung der Gesamtheit aller Patientinnen und der Schwangeren mit einem Kollumkarzinom, die jünger als 30 Jahre waren, unter Berücksichtigung der klinischen Stadien.

das jugendliche Alter gravider Kollumkarzinom-Patientinnen einen ungünstigen Einfluß auf den Verlauf des Blastoms hat, nicht bestätigt werden.

5. Berücksichtigung der Karzinom-Wachstumsrichtung

Die Untersuchungen zu diesem Kapitel wurden häufig dadurch beeinträchtigt, daß es uns nicht gelang, eine genügend große Anzahl kollumkarzinomkranker Patientinnen mit mehreren differenzierenden Merkmalen zusammenzustellen. So scheiterte insbesondere eine statistisch belegbare Aussage zu der Frage, ob sich ein bestimmter Tumortyp bei Schwangeren und Nichtschwangeren unterschiedlich verhält. Auch war es nicht möglich, die Bedeutung der operativen Therapie herauszuarbeiten. Hingegen konnten wir, wie schon früher WEISHAAR und WÖLFEL (400), anhand eines Kollektivs gravider und nichtgravider Kollumkarzinom-Patientinnen feststellen (s. Abb.9), daß der Exophyt in allen klinischen Stadien der Erkrankung eine höhere Radiokurabilität als der Endophyt aufweist. Da, wie aus Tabelle 5 hervorgeht, schwangere und nichtschwangere Kranke etwa gleich häufig bestrahlt werden,

	Schwangere		Nichtschwangere	
Operation	28,4%	(512)	22,6%	(9032)
Bestrahlung	71,6%	(1292)	77,4%	(30921)

Tab.5. Häufigkeit der angewandten Behandlungsmethoden bei Schwangeren und Nichtschwangeren mit einem Kollumkarzinom.

	Schwangere		Nichtschwangere	
Exophyten	63,8%	(30)	56,0%	(549)
Endophyten	36,2%	(17)	43,5%	(427)
Koll.-Knoten	-	-	0,5%	(5)

Tab.6. Häufigkeit von Kollumkarzinomen mit bekannter Wachstumsrichtung bei Schwangeren und Nichtschwangeren.

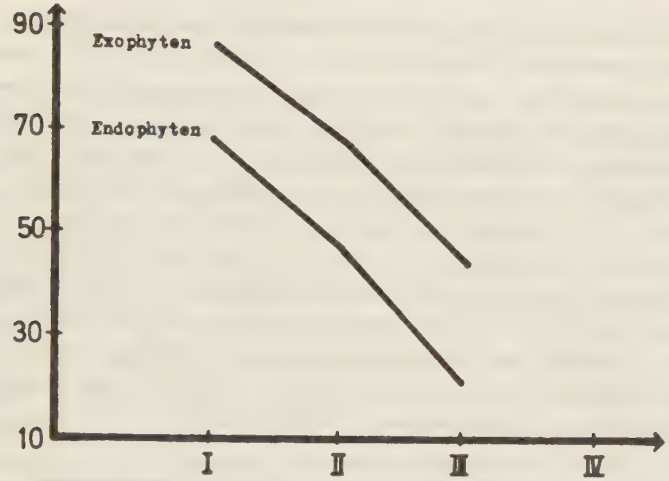

Abb.9. Prozentuale Heilung des Kollumkarzinoms bei der Gesamtheit aller Schwangeren und Nichtschwangeren nach Radiotherapie unter Berücksichtigung der Wachstumsrichtung und der klinischen Stadien.

und auch die Verteilung der Tumortypen ähnlich ist[1)], erscheint bei Berücksichtigung der Strahlentherapie keine Gruppe benachteiligt. Dies soll jedoch nicht ausschließen, daß sich, wie eingangs angedeutet, ein bestimmter Malignomtyp bei Schwangeren und Nichtschwangeren unterschiedlich verhalten könnte.

6. Berücksichtigung der Karzinom-Wachstumsart

Eine auffällige Häufung unreifer Neubildungen bei schwangeren Patientinnen mit einem Gebärmutterhalskrebs ergaben unsere Untersuchungen unter Berücksichtigung zellulärer Tumormerkmale (s. Tab.7 u. 8). Die von GLÜCKSMANN und Mitarbeitern (131, 128, 129, 130), BAJARDI (17) sowie ZELDIS und MOYER (414) angegebene sehr hohe Beteiligung von 50% "mixed carcinomas" bei Gravidität konnten wir mit unseren Erhebungen nicht bestätigen.

---

1) Aus dem in Tabelle 6 erkennbaren höheren Prozentsatz an Exophyten bei Gravidität kann ein Einfluß der Schwangerschaft auf die Wachstumsrichtung nicht hergeleitet werden.

Wie sämtliche Kollumkarzinome, werden auch die unreifen Geschwülste meist bestrahlt (s. Tab.5 u. 9). Nach ADLER (4), GRAHAM (140) sowie WENTZ und LEWIS (401) und anderen sind undifferenzierte Karzinome allerdings schlecht radiokurabel. So ist in diesem Zusammenhang GLÜCKSMANNs (128, 129, 130) Behauptung einer schwangerschaftsbedingten Induktion refraktärer anaplastischer Malignome, die meist nicht optimal therapiert würden, interessant. Unsere Bemühungen mit dem Ziel die von GLÜCKSMANN angenommene Verlaufsänderung des Kollumkarzinoms bei gleichzeitig bestehender Gravidität hervorgerufen durch eine bestimmte histologische Struktur des Tumors näher zu untersuchen, scheiterte leider ebenfalls an der zu geringen Zahl von Patientinnen mit entsprechenden differenzierenden Merkmalen[1].

	alle Schwangeren		Nichtschw. <50 J.		alle Nichtschwang.	
reife	29,5%	(70)	27,0%	(33)	35,7%	(1282)
mittelreife	23,2%	(55)	57,4%	(70)	36,8%	(1320)
unreife	47,3%	(112)	15,6%	(19)	27,5%	(986)

Tab.7. Häufigkeit von Kollumkarzinomen mit bekannter histologischer Reife bei der Gesamtheit aller Schwangeren, bei Nichtschwangeren unter 50 Jahren und bei der Gesamtheit aller Nichtschwangeren.

Schwangere	7,9%
Nichtschwangere	3,1%

Tab.8. Häufigkeit der "mixed carcinomas" bei Kollumkarzinomen.

	reife		mittelreife		unreife	
Operation	2,9%	(2)	-	-	1,4%	(1)
Bestrahlung	97,1%	(67)	100%	(51)	98,6%	(69)

Tab.9. Häufigkeit der Behandlungsmethoden bei Schwangeren mit einem Kollumkarzinom unter Berücksichtigung der histologischen Reife.

1) Ebenso führten Untersuchungen mit Berücksichtigung sozialer Merkmale (Punkte 39 bis 43 der Abb.2, S.21) nicht zu statistisch sicher belegbaren Aussagen.

V. SCHLUSSBETRACHTUNG

Die auf den Seiten 15 und 16 formulierten Ziele dieser Arbeit sind zum größten Teil erreicht worden. Die Untersuchungen haben ergeben, daß grobe Statistiken mit großem Querschnitt eine sichere prognostische Aussage nicht zulassen. Ein mit Hilfe einer allgemeinen Untersuchung erstelltes Ergebnis zeigte, daß sich die Heilungszahlen sämtlicher Kollumkarzinome, die mit einer Gravidität in eine zeitliche Beziehung zu bringen sind, nicht wesentlich von den Behandlungsergebnissen der Fälle unterscheiden, die keinerlei Beziehung zu einer Schwangerschaft aufweisen. Erst Untersuchungen unter Berücksichtigung differenzierender Merkmale (s. S.21) wiesen darauf hin, daß die Prognose der Schwangeren mit einem Kollumkarzinom gegenüber Nichtschwangeren mit einem Gebärmutterhalskrebs deutlich schlechter sein kann. Im einzelnen ergab sich, daß ein während intakter Gravidität behandeltes Carcinoma colli uteri keine Malignitätsänderung, die ihren Ausdruck in einer Zu- oder Abnahme malignisierender Merkmale und möglicherweise (s. S.16) auch in einer anderen Heilungsziffer finden würde, erfährt. Jedoch wurde immer dann eine Verlaufsänderung des Kollumkarzinoms festgestellt, wenn die Schwangerschaft bereits vor dem Abschluß einer Behandlung beendet wurde (z. B. Abortus während Radiotherapie in der Frühgravidität, Behandlungsbeginn kurz vor oder nach der Geburt des Kindes mit Abschluß der Therapie im Wochenbett). Weiter zeigte sich, daß die Prognose der Schwangeren durch eine in der Gravidität erschwerte Tumorsuche sowie durch das Geburtstrauma getrübt wird.

Die Ergebnisse wiesen darauf hin, daß eine Veränderung der mütterlichen hormonellen Situation während der Therapie den Krankheitsverlauf des Kollumkarzinoms aggraviert. Aus diesem Grunde muß gefragt werden, ob die Meinung, erst nach der Geburt bzw. Fehlgeburt des Kindes mit einer üblichen Karzinombehandlung zu beginnen, nicht überprüft und zugunsten einer hormonellen Substitution modifiziert werden sollte. Eine derartige

additive Therapie (bereits von BICKENBACH u. SOOST 1960 vorgeschlagen und von VÖGE u. SCHIRAZI 1969 wieder aufgegriffen, s. a. S.11 u. 26) hätte immer dann zu erfolgen, wenn während einer Strahlenbehandlung die Gravidität durch Abortus (s. a. HEYMAN, S.11) oder Partus beendet würde.

Einige statistische Untersuchungen führten mangels ausreichender Patientenzahl mit entsprechenden differenzierenden Merkmalen zu keinem Ergebnis. So scheiterte der Versuch, die oben erwähnte Verlaufsänderung des Kollumkarzinoms neben der erhöhten Malignität des Tumors, die wir nach Beendigung der Gravidität vor Therapieabschluß beobachteten (s. a. BICKENBACH u. SOOST), auch noch auf eine in der Schwangerschaft möglicherweise veränderte Radiosensibilität der Blastomzellen (MATYAS, RIES) zurückzuführen. Ebenso konnte eine fragliche graviditätsbedingte Induktion refraktärer anaplastischer Karzinome (GLÜCKSMANN u. CHERRY) nicht sicher geklärt werden. Eine Beantwortung dieser Fragen scheint zur Zeit nur mit neuem, noch ausführlicherem Material möglich zu sein.

VI. ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wird die Literatur über das gemeinsame Vorkommen von Kollumkarzinom und Gravidität geordnet und besprochen. Insbesondere wird auf die Frage eingegangen, ob der Verlauf des Gebärmutterhalskrebses von einer gleichzeitig bestehenden Schwangerschaft beeinflußt wird.

Eine Antwort hierzu war aus dem zugänglichen Weltschrifttum zunächst nicht zu geben. Zur Klärung des Problems wurden deshalb Fallbeschreibungen und Heilungsergebnisse aus der Literatur sowie acht neue Fälle, insgesamt ein Kollektiv von etwa 40.000 schwangeren und nichtschwangeren Patientinnen, zusammengestellt und schließlich statistisch ausgewertet.

Die statistischen Untersuchungen erfolgten mit Hilfe einer

elektronischen Datenverarbeitungs-Anlage (Zuse Z 23, Programm: Rechenzentrum ELDA, Braunschweig). Es wurde versucht,

1. durch Vergleiche von Heilungsverläufen der von uns mit 56 Merkmalen charakterisierbaren Patientinnen prognostische Aussagen zu machen und etwaige die Karzinomerkrankung aggravierende Faktoren (= malignitätssteigernde Merkmale) festzustellen;
2. durch Häufigkeitsvergleiche der auf diese Weise bestimmten malignitätssteigernden Merkmale eine schwangerschaftsbedingte Verlaufsänderung des Kollumkarzinoms zu konstatieren.

Ergebnisse:

1. Eine verstärkte oder verminderte Malignität des Kollumkarzinoms ist während einer gleichzeitig bestehenden Gravidität nicht festzustellen.
2. Die Prognose der schwangeren Patientinnen mit einem Kollumkarzinom wird jedoch durch eine Malignitätsänderung des Tumors, die bei Beendigung der Gravidität vor Abschluß der Therapie (insbesondere auch bei Radiotherapie in der Frühgravidität) zu beobachten ist, durch das Geburtstrauma sowie durch die erschwerte Diagnostik verschlechtert.
3. Das Alter der schwangeren Patientin mit einem Kollumkarzinom hat keinen Einfluß auf die Prognose.

Aufgrund dieser Ergebnisse wird in der vorliegenden Arbeit ausgeführt, daß die Ansicht, erst nach der Geburt bzw. Fehlgeburt mit einer üblichen Karzinomtherapie zu beginnen, einer Revision bedarf. Es wird betont, daß die Heilungsaussicht schwangerer Kollumkarzinom-Patientinnen ähnlich der nichtschwangerer Kranker ist, wenn während einer Therapie keine Veränderung der hormonellen Situation stattfindet, d. h. die Frucht entweder während einer Strahlenbehandlung in utero verbleibt (s. a. HEYMAN) oder für die Dauer der Radiotherapie eine hormonelle Substitution durchgeführt wird (s. a. BICKENBACH u. SOOST).

VII. L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1 ABELL, M.R. u. GOSLING, J.R.G.: Gland cell carcinoma (adenocarcinoma) of the uterine cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 83 (1962), 729-756

2 ADLER, L.: Morphologische Kennzeichen für die Radiumempfindlichkeit der Karzinome des weiblichen Genitale.
Zbl. Gynäk. 33 (1916), 673-680

3 ADLER, L.: Die Behandlung des Kollumkarzinoms mit Operation und Bestrahlung.
Wien. klin. Wschr. 45 (1932), 289-293

4 ADLER, L.: Treatment of cervical cancer.
Acta radiol. (Stockh.) 28 (1947), 474-492

5 ALBANESE, A.: Über die lokale lymphatische Reaktion beim Gebärmutterkrebs.
Zbl. Gynäk. 54 (1930), 2574- 2584

6 VON ALBERTINI, A.: Das Malignitätsproblem in histologisch-zytologischer Betrachtung.
Verh. dtsch. Ges. Path. 34 (1951), 54-70

7 ANDERSEN, S.R.: Investigations into differentiation and other morphological changes in malignant tumours following therapeutic irradiation with X-rays and radium.
Verlag E. Munksgaard, Copenhagen 1949

8 ANSELMINO, K.J.: Lassen sich die Heilungsergebnisse der Schauta- und der Wertheim-Operation beim Kollumkarzinom durch weitere Radikalisierung verbessern?
Geburtsh. u. Frauenheilk. 21 (1961), 120-127

9 ANTAL, G. u. ABRAHAM, K.: Beiträge zum Zusammenhang zwischen Schwangerschaft und Portiokarzinom.
Zbl. Gynäk. 82 (1960), 1036-1042

10 ARENAS, N. u. VOTTA, R.A.: Carcinoma del cuello del utero y embarazo. Comentario sobre tres observaciones personales.
An. Clin. Ginec. Cirug. abdom. Policlin. Mejia 4 (1958), 210-217

11 ARESIN, N. u. KRAUS, A.: Kollumkarzinom und Schwangerschaftsfrequenz.
Zbl. Gynäk. 89 (1967), 1050-1054

12 ATKIN, N.B.: Nuclear size in carcinoma of the cervix: its relation to DNA content and to prognosis.
Cancer (Philad.) 17 (1964), 1391-1399

13 ATWELL, F.C.: Consideration of the infant in the treatment of cervical carcinoma in pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 60 (1950), 1174-1175

14 BAATZ, H.: Die Beeinflussung des Spontantumorwachstums der Maus durch Prolan.
Z. Geburtsh. Gynäk. 120 (1940), 70-85

15 BAATZ, H.: Schwangerschaft und Karzinom.
Z. Geburtsh. Gynäk. 120 (1940), 94-95

16 BAER, J.L.: Carcinoma of the cervix complicating pregnancy.
Surg. Clin. N. Amer. 16 (1936), 51-61

17 BAJARDI, F.: Histomorphology of cervical carcinoma during pregnancy.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 44-45

18 BARBER, H.R.K. u. BRUNSCHWIG, A.: Gynecologic cancer complicating pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 85 (1963), 156-164

19 BARCHET, S. u. JANOVSKI, N.A.: Massive uterine necrosis following irradiation for early cervical carcinoma in pregnancy.
Med. Ann. D. C. 35 (1966), 71-74

20 BATISWEILER, J.: Extrauterine Schwangerschaft bei Portiokarzinom.
Zbl. Gynäk. 50 (1926), 217-219

21 BAUD, J.: Carcinoma of the cervix (stage I) treated intracavitarily with radium alone.
J. Amer. med. Ass. 138 (1948), 1138-1142

22 BAUD, J. u. BLANCHET, F.: Evolution clinique de 44 cas d'épithélioma du col utérin au cours de la gestation.
Bull. Ass. franc. Cancer 39 (1952), 48-62

23 BEDOYA HEVIA, M.: Cáncer del cuello uterino y embarazo ectópico. A propósito de un caso.
Rev. mex. Cirug. Ginec. Cáncer 37 (1969), 11-15

24 BEECHAM, C.T. u. ANDROS, G.J.: Cervical conisation in pregnancy.
Obstet. and Gynec. 16 (1960), 521-526

25 BESSERER, G.: Über Portiosarkom und Gravidität.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 15 (1955), 723-727

26 BETSON, J.R. u. GOLDEN, M.L.: Cancer and pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 81 (1961), 718-728

27 BEUTHE, D.: Karzinom und Schwangerschaft an der Universitäts-Frauenklinik Jena während der Jahre 1936 bis 1959 unter besonderer Berücksichtigung des Kollumkarzinoms.
Zbl. Gynäk. 84 (1962), 1323-1331

28 BICKENBACH, W., RIES, J. u. BREITNER, J.: Behandlungsergebnisse beim Carcinoma colli uteri aus den Jahren 1949-1953.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 20 (1960), 918-925

29 BICKENBACH, W. u. SOOST, H.J.: Clinical viewpoints with special consideration to therapy and time of therapy for lesions of the uterine cervix during pregnancy.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 100-101

30 BICKENBACH, W. u. SOOST, H.J.: Prognosis of cervical carcinoma during pregnancy as compared to the prognosis of cervical carcinoma in non-pregnant women.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 35-36

31 BICKENBACH, W. u. SOOST, H.J.: Das Kollumkarzinom in der Schwangerschaft - neue Gesichtspunkte zur Therapie. Geburtsh. u. Frauenheilk. 20 (1960), 313-324

32 BIELFELD, K. u. SCHNEIDER, H.: Ergebnisse und Komplikationen bei 536 Radikaloperationen nach Wertheim aus den Jahren 1950-1960. Zbl. Gynäk. 89 (1967), 1713-1718

33 BIRO, S.: Gebärmutterkrebs und Schwangerschaft. Mschr. Geburtsh. Gynäk. 89 (1931), 276-293

34 BLACK, W.T., RUCH, R.M., JONES, S.D., RUCH, W.A. u. ERICKSON, C.C.: Vaginal cytologic screening in private practice. Obstet. and Gynec. 11 (1958), 261-266

35 BÖHM, H. u. ZWEIFEL, E.: Inwieweit kann man heute aus mikroskopischen Befunden eine Prognose für die Bestrahlung des Uteruskarzinoms stellen? Zbl. Gynäk. 50 (1926), 30-35

36 BOSCH, A. u. MARCIAL, V.A.: Carcinoma of the uterine cervix associated with pregnancy. Amer. J. Roentgenol. 96 (1966), 92-99

37 BOSCHANN, H.W.: Diskussionsbemerkung. Exfoliative cytology of invasive carcinoma during pregnancy. Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 98-99

38 BOTTOMY, J.R. u. BOYD, R.A.: The clinicans dilemma: conisation for evaluation of carcinoma in situ of the cervix in pregnancy. Sth. med. J. (Bgham, Ala.) 54 (1961), 584-593

39 BOWING, H.H. u. FRICKE, R.E.: Late results of radium therapy for carcinoma of the uterine cervix. J. Amer. med. Ass. 137 (1948), 935-942

40 BRAITENBERG, H. u. KRATOCHWIL, H.: Die intratumorale Anwendung zytostatischer Substanzen. Krebsarzt 18 (1963), 398-408

41 BROWN, W.E.: Diskussionsbemerkung. PREM, K.A., MAKOWSKI, E.L. u. MCKELVEY, J.L.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 95 (1966), 99-108

42 BROWN, W.E. u. JERNIGAN, G.C.: Carcinoma of the cervix in pregnancy.
Amer. Surg. 17 (1951), 441-447

43 BRÜDA, B.E.: Die Keimdrüsenhormone und das Blastomwachstum.
Klin. Wschr. 10 (1931), 1543

44 BRUNSCHWIG, A. u. BARBER, H.R.K.: Cesarean section immediately followed by radical hysterektomie.
Amer. J. Obstet. Gynec. 76 (1958), 199-203

45 BRUNSCHWIG, A. u. DANIEL, W.: The surgical treatment of cancer of the cervix uteri.
Amer. J. Obstet. Gynec. 75 (1958), 875-881

46 BRUNSCHWIG, A. u. DANIEL, W.: The surgical treatment of cancer of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 82 (1961), 60-63

47 BRUNSCHWIG, A. u. ROESLER, E.: Die chirurgische Behandlung des Zervixkarzinoms im Memorial Center New York.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 17 (1957), 1-10

48 DE BRUX, J.A.: Modifications cytologiques simulant une transformation maligne.
Acta Un. int. Cancr. 14 (1958), 306-313

49 DE BRUX, J.A. u. DUPRE-FROMENT, J.: Histomorphology of cervical carcinoma during pregnancy.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 45-50

50 BURGER, K.: Komplikation der Schwangerschaft und Geburt mit Genitaltumoren.
Zbl. Gynäk. 48 (1924), 1651-1657

51 CAMPOS, J.: Histomorphology of cervical carcinoma during pregnancy.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 50-51

52 CAMPOS, J.: Incidence of cervical carcinoma during pregnancy.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 27-29

53 CANTALUPPI, G.: Effetti della chemioterapia antiblastica sulla gravidanza e sul prodotto del concepimento.
Minerva ginec. 13 (1961), 112-119

54 CARDIS, R., FLETCHER, G.H. u. LUCCI, J.A.: Le traitement du cancer invasif du col utérin au cours de la grossesse et du post-partum.
Ann. Radiol. 5 (1962), 1-12

55 CARTER, B., THOMAS, W.L. u. PARKER, R.T.: Adenocarcinoma of the cervix and of the cervical stump.
Amer. J. Obstet. Gynec. 57 (1949), 37-51

56 CAULK, R.M.: Review of seventeen years' experience with transvaginal roentgen therapy in cervical cancer.
Amer. J. Roentgenol. 76 (1956), 965-972

57 CESAR, J.: Cancer de cuello de útero y embarazo.
Sem. méd. (B. Aires) 123 (1963), 347-349

58 CHERRY, C.P. u. GLÜCKSMANN, A.: Histology of carcinomas of the uterine cervix and survival rates in pregnant and nonpregnant patients.
Surg. Gynec. Obstet. 113 (1961), 763-776

59 CLOEREN, S. u. MALL-HAEFELI, M.: Beitrag zur Prognose der Patientinnen mit malignen Tumoren und Schwangerschaft, insbesondere im Hinblick auf die Indikation zur legalen Schwangerschaftsunterbrechung.
Gynaecologia (Basel) 159 (1965), 3-24

60 CORSCADEN, J.A.: The treatment of early carcinoma of the cervix uteri.
Amer. J. Obstet. Gynec. 59 (1950), 272-284

61 COSBIE, W.G.: Diskussionsbemerkung. HIRST, J.C.: Carcinoma of the cervix during pregnancy, with special reference to comparison of sponge biopsies with diagnostic Papanicolaou smears.
Amer. J. Obstet. Gynec. 61 (1951), 860-871

62 COSTELLO, J.B.: Invasive carcinoma of the cervix during pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 98 (1967), 424-428

63 COSTOLOW, W.E. u. NOLAN, J.F.: Factors influencing prognosis in the treatment of carcinoma of the cervix uteri.
Amer. J. Obstet. Gynec. 61 (1951), 548-556

64 CRAMER, H. u. LIND, E.: Die endozervikale Lokalisation des Karzinoms und sog. Oberflächenkarzinoms am Gebärmutterhals unter diagnostischen Gesichtspunkten.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 22 (1962), 161-171

65 CRAWFORD, E.J., ROBINSON, L.S. u. HORNBUCKLE, L.A.: Surgery as an adjunct to irradiation therapy in carcinoma of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 72 (1956), 125-130

66 CRAWFORD, E.J., ROBINSON, L.S. u. VAUGHT, J.: Carcinoma of the cervix. Results of treatment by radiation alone and by combined radiation and surgical therapy in 335 patients.
Amer. J. Obstet. Gynec. 91 (1965), 480-485

67 CREASMAN, W.T., RUTLEDGE, F.N. u. FLETCHER, G.H.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy.
Obstet. and Gynec. 36 (1970), 495-501

68 CROMER, J.K. u. HAWKEN, S.W.: Cancer of the cervix and pregnancy.
Obstet. and Gynec. 22 (1963), 346-351

69 CULINER, A.: Carcinoma of the cervix in late pregnancy. Report of an advanced case.
S. Afr. med. J. 26 (1952), 51-53

70 DA CUNHA, P.: Cancro do colo uterino e gravidez.
Acta gynaec. obstet. hisp.-lusit. 7 (1958), 269-293

71 DAICHMAN, I. u. WILDER, E.M.: Full-term pregnancy complicating carcinoma of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 39 (1940), 709-711

72 DANFORTH, W.C.: Carcinoma of the cervix during pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 34 (1937), 365-379

73 DANFORTH, W.C.: Diskussionsbemerkung. KOBAK, A.J., FITZGERALD, J.E., FREDA, V.C. u. RUDOLPH, L.: Carcinoma of the cervix and pregnancy. A clinical study of eight cases.
Amer. J. Obstet. Gynec. 49 (1945), 307-326

74 DARCIS, L.: Cancer du col et grossesse.
Bull. Soc. roy. belge Gynéc. Obstét. 27 (1957), 97-110

75 DARGENT, M. u. DARGENT, D.: Le délai entre le dernier accouchement et le premier symptome dans l'étiologie et le pronostic du cancer du col de l'utérus.
Sem. Hôp. Paris 43 (1967), 3371-3381

76 DARGENT, M. u. GUILLEMIN, G.: The treatment of operable cancer of the cervix by the combination of radiation and surgery.
Cancer (Philad.) 8 (1955), 53-58

77 DARO, A.F., PRIMIANO, N.P., GOLLIN, H.A. u. NORA, È.: Postpartum cervical carcinoma.
Amer. J. Obstet. Gynec. 67 (1954), 15-20

78 DEBIASI, E. u. CAGNAZZO, G.: Sui risultati a cinque anni di 200 Wertheim-Taussig per carcinoma della portio.
Minerva ginec. 19 (1967), 271-274

79 DEBIASI, E. u. DE SOLVIA, P.: La radiumterapia parciale pre-operatoria nel carcinoma del collo dell'utero.
Riv. Ostet. Ginec. 18 (1963), 421-438

80 DECKER, D.G. u. VAN HERIK, M.: Survival in invasive carcinoma of the cervix five to ten years after radiation therapy.
Amer. J. Roentgenol. 85 (1961), 488-496

81 DEGENHARDT, J.D.: Carcinoma of the cervix simulating placenta previa.
Amer. J. Obstet. Gynec. 61 (1951), 214

82 DEKARIS, M. u. GRGUREVIC, M.: Carcinoma colli uteri during pregnancy.
Rad. med. Fak. Zagrebu 3 (1958), 249-264
Zit.: Ber. ges. Gynäk. Geburtsh. 69 (1960), 233
(Im deutschen Leihverkehr nicht erhältlich)

83 DESJARDINS, A.U.: A classification of tumors from the standpoint of radiosensitiveness.
Amer. J. Roentgenol. 32 (1934), 493-499

84 DIBBELT, L. u. EHLERS, F.: Methoden und Ergebnisse der Behandlung des Kollum-Karzinoms an der Akademischen Frauenklinik in Düsseldorf.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 25 (1965), 486-501

85 DIDDLE, A.W. u. BENNET, T.R.: Carcinoma of the cervix in an urban population.
Amer. J. Obstet. Gynec. 55 (1948), 669-675

86 DIDDLE, A.W. u. WATTS, J.: Cervical carcinoma in women under 30 years of age.
Amer. J. Obstet. Gynec. 84 (1962), 745-748

87 DÖDERLEIN, A.: Strahlenbehandlung und Nachkommenschaft.
Dtsch. med. Wschr. 54 (1928), 1997-1998

88 DÖDERLEIN, G.: Die Wertheimsche Operation.
Arch. Gynäk. 186 (1955), 409-418

89 DÖRDELMANN, P.: Schwangerschaft und Krebsgenese.
Hippokrates (Stuttg.) 37 (1966), 965-972

90 DOUGHERTY, C.M. u. COTTEN, N.: Mixed squamous-cell and adenocarcinoma of the cervix. Combined, adenosquamous, and mucoepidermoid types.
Cancer (Philad.) 17 (1964), 1132-1143

91 DRUCKREY, H.: Experimentelle Krebserzeugung. In: SCHMIDT, C.G. u. WETTER, O. (Hrsg.): Fortschritte der Krebsforschung. Molekularbiologie, Wachstum, Klinik. Schattauer Verlag, Stuttgart-New York 1969

92 DURANDO, A. u. BASES, L.: Cáncer de cuello de útero y embarazo. Pren. méd. argent. 44 (1957), 3628-3630

93 DYER, I.: Diskussionsbemerkung. PREM, K.A., MAKOWSKI, E.L. u. MCKELVEY, J.L.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy. Amer. J. Obstet. Gynec. 95 (1966), 99-108

94 EBENIUS, B. u. SJÖVALL, A.: Parametritis as the first and only symptom of cervical carcinoma during pregnancy. Acta radiol. (Stockh.) 28 (1947), 493-496

95 EBNER, H. u. DIENSTBACH, F.: Zur Wirkung des 19-Nor-17 hydroxyprogesteroncapronats auf die Entwicklung experimentell erzeugter Portiocarcinome der Maus. Arch. Gynäk. 204 (1967), 224-225

96 ELDER, E.M. u. ANDERSON, C.C.: Carcinoma of the cervix uteri complicating pregnancy. Report of a case. N. Z. med. J. 53 (1954), 601-604

97 EMGE, L.A.: The influence of pregnancy on tumor growth. Amer. J. Obstet. Gynec. 28 (1934), 682-697

98 FALLS, F.H.: Diskussionsbemerkung. KOBAK, A.J., FITZGERALD, J.E., FREDA, V.C. u. RUDOLPH, L.: Carcinoma of the cervix and pregnancy. A clinical study of eight cases. Amer. J. Obstet. Gynec. 49 (1945), 307-326

99 FARKAS, G.: Extrauteringravidität und Portiokarzinom. Zbl. Gynäk. 81 (1959), 1998-1999

100 FAULKNER, R.L.: Diskussionsbemerkung. JOHNSON, W.O. u. WEINFURTNER, B.J.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy. Amer. J. Obstet. Gynec. 59 (1950), 1189-1201

101 FAURE, M.: Grossesse et cancer du col utérin.
C. R. Soc. franc. Gynéc. 33 (1963), 551-556

102 FAUVET, E.: Zur Frage der Therapie des Kollumkarzinoms in der Schwangerschaft.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 26 (1966), 123-131

103 FEHLING, H.: Demonstration eines totalexstirpierten graviden Uterus. Unterelsässischer Aerzteverein zu Strassburg. Sitzung vom 28. Mai 1910.
Münch. med. Wschr. 57 (1910), 1372

104 FELLNER, O.O.: Die Keimdrüsen und das Blastomwachstum. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz von Brüda.
Klin. Wschr. 10 (1931), 1956

105 FIELD, C.A., DOCKERTY, M. u. SYMMONDS, R.E.: Small cell cancer of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 88 (1964), 447-451

106 FLEMING, J.M.: Diskussionsbemerkung. THORNTON, W.N., NOKES, J.M., WILSON, L.A. u. BROWN, D.J.: Epidermoid carcinoma of the cervix complicating pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 64 (1952), 573-580

107 FLETCHER, G.H., RUTLEDGE, F.N. u. CHAN, P.M.: Policies of treatment in cancer of the cervix uteri.
Amer. J. Roentgenol. 87 (1962), 6-21

108 FLUHMANN, C.F.: A clinical and histopathologic study of lesions of the cervix uteri during pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 55 (1948), 133-150

109 FRANCIS, O. u. STEVENS, R.D.: Pregnancy after primary irradiation for carcinoma of cervix.
Brit. med. J. II (1965), 342-343

110 FRANKL, O.: Diskussionsbemerkung. VON GRAFF, E.: Einfluß der Gravidität auf das Wachstum maligner Tumoren.
Zbl. Gynäk. 37 (1913), 1507-1508

111 FRANKL, O.: Karzinom und Schwangerschaft.
Zbl. Gynäk. 47 (1923), 645-646

112 FRANKL, O.: Diskussionsbemerkung. KATZ, H.: Myom der vorderen Muttermundslippe mit dezidualer Reaktion auf demselben und Karzinom der hinteren Muttermundslippe bei zweimonatiger Gravidität.
Zbl. Gynäk. 58 (1934), 358-361

113 VON FRANQUE, O.: Carcinoma uteri und Schwangerschaft.
Mschr. Krebsbekämpf. 2 (1934), 129-148

114 FROEWIS, J. u. KREMER, H.: Zur Frage der kanzerogenen Wirkung von oral wirksamen Östrogen-Gestagen-Hormonkombinationen.
Wien. klin. Wschr. 77 (1965), 792-798

115 FROHBERG, H. u. MATTHIES, E.: Untersuchungen zur Erzeugung von Tumorresistenz gegenüber Impfgeschwülsten.
Z. Krebsforsch. 61 (1956), 31-37

116 GABRIEL, H. u. GEIGER, J.: A propos d'un double cancer du col utérin, épidermoide et glandulaire, associé à une grossesse.
Rev. franc. Gynéc. 55 (1960), 433-440

117 GALLOWAY, C.E.: The cervix in pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 59 (1950), 999-1004

118 GARIBALDI, D., PEPE, F., RAPAPORT, M. u. SANZ, S.: Carcinoma del cuello uterino y gestación.
Sem. méd. (B. Aires) 123 (1963), 439-440

119 GAUWERKY, F.: Ergebnisse und Erfahrungen bei der Behandlung des Uteruskarzinoms. Bericht über die Jahrgänge 1935-1939.
Strahlentherapie 77 (1948), 325-348

120 GEIGER, H.: Das Regulationsprinzip bei Schwangerschaft und Krebs und seine therapeutische Anwendung.
Hippokrates (Stuttg.) 30 (1959), 113-117

121 GEORGAKOPOULOS, P. u. SCHWARTZ, M.: Diagnostik, Therapie, Dokumentation und klinische Auswertung von 360 krebskranken Frauen der gynäkologischen Abteilung eines Städtischen Krankenhauses.
Zbl. Gynäk. 86 (1964), 1641-1657

122 GHOSH, T.K.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy.
J. Obstet. Gynaec. India 12 (1961), 32-38

123 GIVEN, F.T.: Diskussionsbemerkung. PEETE, C.H., CARTER, F.B., CHERNY, W.B. u. PARKER, R.T.: Follow-up of patients with adenocarcinoma of the cervix and cervical stump.
Amer. J. Obstet. Gynec. 93 (1965), 343-356

124 GLASS, M. u. ROSENTHALS, A.H.: Cervical changes in pregnancy, labor and the puerperium.
Amer. J. Obstet. Gynec. 60 (1950), 353-362

125 GLÜCKSMANN, A.: Preliminary observations on the quantitative examinations of human biopsy material taken from irradiated carcinomata.
Brit. J. Radiol. 14 (1941), 187-198

126 GLÜCKSMANN, A.: The relation of radiosensitivity and radiocurability to the histology of tumour tissue.
Brit. J. Radiol. 21 (1948), 559-566

127 GLÜCKSMANN, A.: The role of the tumour bed in the treatment of squamous-cell cancers by irradiation.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 57 (1950), 322-327

128 GLÜCKSMANN, A.: Relationships between hormonal changes in pregnancy and the development of "mixed carcinoma" of the uterine cervix.
Cancer (Philad.) 10 (1957), 831-837

129 GLÜCKSMANN, A.: Diskussionsbemerkung. Histomorphology of cervical carcinoma during pregnancy.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 44-56

130 GLÜCKSMANN, A.: Diskussionsbemerkung. Prognosis of cervical carcinoma during pregnancy as compared to the prognosis of cervical carcinoma in non-pregnant women.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 35-43

131 GLÜCKSMANN, A. u. CHERRY, C.P.: Incidence, histology, and response to radiation of mixed carcinomas (adenoacanthomas) of the uterine cervix.
Cancer (Philad.) 9 (1956), 971-979

132 GLÜCKSMANN, A. u. SPEAR, F.G.: The qualitative and quantitative histological examination of biopsy material from patients treated by radiation for carcinoma of the cervix uteri.
Brit. J. Radiol. 18 (1945), 313-322

133 GLÜCKSMANN, A. u. SPEAR, F.G.: Researches on the radiotherapy of oral cancer. Histological investigations.
Spec. Rep. Ser. med. Res. Coun. (Lond.) 267 (1950), 72-77

134 GLÜCKSMANN, A. u. WAY, S.: On the choice of treatment of individual carcinomas of the cervix based on the analysis of serial biopsies.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 55 (1948), 573-582

135 GOLDSTEIN, L. u. MURPHY, D.P.: Microcephalic idiocy following radium therapy for uterine cancer during pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 18 (1929), 189-195

136 GORELIK, N., DUBINI, A.J. u. MOTA, H.: Carcinoma de cuello uterino y embarazo.
Obstet. Ginec. lat. amer. 23 (1965), 321-330

137 GORTON, G.: Carcinoma of the uterine cervix in pregnancy.
Acta obstet. gynec. scand. 44 (1965), 71-73

138 VON GRAFF, E.: Einfluß der Gravidität auf das Wachstum maligner Tumoren.
Zbl. Gynäk. 37 (1913), 1507-1508 (einschl. Disk.)

139 VON GRAFF, E.: Karzinom und Schwangerschaft.
Zbl. Gynäk. 47 (1923), 644-645

140 GRAHAM, J.B.: Histologic grading of cancer of the uterine cervix.
Surg. Gynec. Obstet. 96 (1953), 331-337

141 GRAHAM, J.B., GRAHAM, R. u. SCHULZ, M.: Cancer of the uterine cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 89 (1964), 421-431

142 GRAHAM, R. u. GRAHAM, J.B.: Cytologic prognosis in cancer of the uterine cervix treated radiologically.
Cancer (Philad.) 8 (1955), 59-70

143 GREISS, F.C.: Diskussionsbemerkung. MIKUTA, J.J.: Invasive carcinoma of the cervix in pregnancy.
Sth. med. J. (Bgham, Ala.) 60 (1967), 846-847

144 GROSS, E.O.: Das Uterus-Karzinom in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.
Zbl. Gynäk. 46 (1922), 567-576

145 GROSS, K.: Histopathologischer Beitrag zur Behandlung des Gebärmutterhalskrebses.
Strahlentherapie 109 (1959), 119-132

146 GRÜNBERGER, V.: Die Prognosestellung der Radiumwirkung auf das Collumcarcinom aus den cytologischen Veränderungen nach Glücksmann.
Arch. Gynäk. 181 (1952), 190-209

147 GRÜNBERGER, V. u. WEGHAUPT, K.: Die Collumkarzinome an der I. Universitäts-Frauenklinik Wien in den Jahren 1956-1959.
Wien. klin. Wschr. 77 (1965), 804-809

148 GUGGISBERG, H.: Diskussionsbemerkung. SCHARPLATZ, A.: Collumcarcinom bei Erstgebärender.
Gynaecologia (Basel) 148 (1949), 410-416

149 GUGLIELMINETTO, A.E., JAKOB, C.A. u. BARON-LIS, E.: Carcinoma de cuello de útero y embarazo.
Sem. méd. (B. Aires) 123 (1963), 345-347

150 GUSBERG, S.B.: A consideration of the problem of radiosensitivity in cancer of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 72 (1956), 804-819

151 GUSBERG, S.B. u. HERMAN, G.G.: Radiosensitivity testing of cervix cancer by the test dose technique.
Amer. J. Roentgenol. 87 (1962), 60-68

152 GUSTAFSSON, D.C. u. KOTTMEIER, H.L.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy.
Acta obstet. gynec. scand. 41 (1962), 1-21

153 VON HAAM, E.: Exfoliative cytology of invasive carcinoma during pregnancy.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 98-99

154 VON HAAM, E.: Should all pregnant women be screened for cervical carcinoma?
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 112

155 HALTER, G. u. SCHRÖGENDORFER, F.: Vaginale oder abdominale Radikaloperation des Kollumkarzinoms?
Geburtsh. u. Frauenheilk. 20 (1960), 709-711

156 HAMPERL, H., KAUFMANN, C. u. OBER, K.G.: Das Problem der Malignität unter besonderer Berücksichtigung des Carcinoma in situ der Cervix uteri.
Klin. Wschr. 32 (1954), 825-831

157 HANSEN, R.: Uteruskarzinom und Schwangerschaft.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 1 (1939), 49-53

158 HARTL, H.: Gebärmutterkrebs und Schwangerschaft.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 11 (1951), 883-897

159 HAVLASEK, L.: Cervixkarzinom bei puerperaler Septikopyämie.
Rozhl. Chir. Gynek. (1932), 2
Zit.: Zbl. Gynäk. 57 (1933), 2464
(im deutschen Leihverkehr nicht erhältlich)

160 HAYDEN, G.E.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 71 (1956), 780-789

161 HEALY, W.P.: Diskussionsbemerkung. READ, C.D.: The role of surgery in the treatment of carcinoma of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 56 (1948), 1021-1036

162 HEISS, H.: Schwangerschaftsunterbrechung und maligne Tumoren.
Wien. med. Wschr. 115 (1965), 1079-1085

163 HEROLD, J.: Cancer of the uterine cervix in pregnancy, after delivery and after miscarriage.
Acta Univ. Carol. Med. (Praha) 13 (1967), 189-205
Zit.: Ber. ges. Gynäk. Geburtsh. 101 (1970), 130
(Im deutschen Leihverkehr nicht erhältlich)

164 HERTIG, A.T. u. GORE, H.: Can radiosensitivity and histopathology of cervical cancer be correlated?
Amer. J. Roentgenol. 87 (1962), 48-55

165 HESS, P. u. PROPPE, A.: Die Strahlenbehandlung des Kollumkarzinoms.
Strahlentherapie 77 (1948), 199-210

166 HESSELTINE, H.C. u. LOTH, M.F.: Malignant diseases associated with pregnancy.
West. J. Surg. 64 (1956), 529-535

167 HEYMAN, J.: Improvement of results in the treatment of uterine cancer.
J. Amer. med. Ass. 135 (1947), 412-416

168 HIRST, J.C.: Carcinoma of the uterine cervix complicating pregnancy.
J. Amer. med. Ass. 142 (1950), 230-236

169 HIRST, J.C.: Carcinoma of the cervix during pregnancy, with special reference to comparison of sponge biopsies with diagnostic Papanicolaou smears.
Amer. J. Obstet. Gynec. 61 (1951), 860-871

170 HIRST, J.C. u. BROWN, M.L.: The diagnosis of very early carcinoma of the uterine cervix during pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 64 (1952), 1296-1302

171 HITTMAIR, A.: Zervix-Karzinom und Schwangerschaft.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 27 (1967), 513-520

172 HOFMEIER, M.: Diskussionsbemerkung. VON GRAFF, E.: Einfluß der Gravidität auf das Wachstum maligner Tumoren.
Zbl. Gynäk. 37 (1913), 1507-1508

173 HOLLENBECK, Z.J.R.: Carcinoma of the cervix - treatment by radical hysterectomy following central irradiation.
Amer. J. Obstet. Gynec. 79 (1960), 944-955

174 HOLZAEPFEL, J.H. u. EZELL, H.E.: An evaluation of carcinoma of the cervix associated with pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 76 (1958), 292-298

175 HOLZAEPFEL, J.H. u. POMEROY, T.C.: Megavoltage therapy for gynecologic malignancies.
Amer. J. Obstet. Gynec. 97 (1967), 625-634

176 HÖRMANN, G. u. LEMTIS, H.: Abwehrleistungen der "Einheit Fetus und Plazenta" gegenüber hämatogen verschleppten Zellverbänden maligner Blastome der Mutter.
Z. Geburtsh. Gynäk. 164 (1965), 129-142

177 HÖRMANN, G. u. LEMTIS, H.: Zur Frage der diaplazentaren Metastasierung maligner Blastome der Mutter.
Z. Geburtsh. Gynäk. 164 (1965), 1-8

178 HUBER, H. u. BESSERER, G.: Über Genitalkarzinom und Schwangerschaft.
Z. Geburtsh. Gynäk. 136 (1952), 259-294

179 HUDGINS, A.P.: Carcinoma of cervix complicating pregnancy.
West. J. Surg. 60 (1952), 132-134

180 HUECK, W.: Zur Morphologie der epithelialen Tumoren, insbesondere der Basaliome.
Virchows Arch. path. Anat. 314 (1947), 137-161

181 HUECK, W.: Zyto- oder Morphodiagnostik der Blastome?
Zbl. Gynäk. 73 (1951), 474-479

182 HUNT, A.B. u. MUSSEY, R.D.: Cancer of the cervix in pregnancy.
Progr. Gynec. 2 (1950), 622-629

183 HUNT, A.B. u. SYMMONDS, R.E.: Carcinoma of the cervix in the third trimester of pregnancy.
Clin. Obstet. Gynec. 6 (1963), 964-974

184 INGERSOLL, F.M. u. ULFELDER, H.: Pelvic exenteration for carcinoma of the cervix.
New Engl. J. Med. 274 (1966), 648-651

185 INGUILLA, W.: Five-year results of 327 Schauta-Amreich operations for cervical carcinoma.
Amer. J. Obstet. Gynec. 96 (1966), 188-191

186 INGUILLA, W. u. COSMIE, E.V.: Pelvic exenteration for advanced carcinoma of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 99 (1967), 83-86

187 INGUILLA, W. u. REY-STOCKER, I.: Zur vaginalen Radikaloperation des Zervixkarzinoms nach Schauta-Amreich.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 25 (1965), 855-861

188 JACOBY, P.: The experiences with radiotherapy in cancer of the cervix and of the corpus of the uterus at the radium center in Odense.
Acta radiol. (Stockh.) 28 (1947), 505-518

189 JANISCH, H. u. ULM, R.: Zur Problematik der Karzinomfrühdiagnostik während der Gravidität.
Krebsarzt 18 (1963), 242-251

190 JENKINS, H.H.: Carcinoma of the uterine cervix during pregnancy.
J. int. Coll. Surg. 41 (1964), 498-501

191 JENNY, J., WYSS, H.J., WACEK, A., MÜLLER, J.H. u. HELD, E.: Die Schwangerschaft als Engpaß in der Krebsfährtensuche.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 20 (1960), 1136-1152

192 JENSEN, J.: Cancer colli uteri og Graviditet.
Nord. Med. 21 (1944), 325-328

193 JOHNSON, W.O. u. WEINFURTNER, B.J.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 59 (1950), 1189-1201 (einschl. Disk.)

194 JOLLES, B. u. KOLLER, P.C.: The role of connective tissue in the radiation reaction of tumours. Brit. J. Cancer 4 (1950), 77-89

195 JONES, E.G., SCHWINN, C.P., BULLOCK, W.K., VARGA, A., DUNN, J.E., FRIEDMANN, H. u. WEIR, J.: Cancer detection during pregnancy. Amer. J. Obstet. Gynec. 101 (1968), 298-307

196 JONES, E.G., VARGA, A., LEFF, J.G., SCHWINN, C.P., SLATE, W.G., WARGIN, J.T. u. BULLOCK, W.K.: Efficiency of multiple biopsy for cancer detection during pregnancy: a progress report. Obstet. and Gynec. 26 (1956), 70-76

197 JONES, H.W. u. NEILL, W.: The treatment of carcinoma of the cervix during pregnancy. Amer. J. Obstet. Gynec. 48 (1944), 447-463

198 KAHANPÄÄ, V. u. KANKKUNEN, J.O.: Über die Behandlungsergebnisse der Kollumkarzinome im Strahlenbehandlungsinstitut zu Helsinki aus den Jahren 1937-42 Acta radiol. (Stockh.) 28 (1947), 519-530

199 KAISER, R.: Die therapeutische Pseudogravidität. Geburtsh. u. Frauenheilk. 19 (1959), 593-604

200 KAISER, R.: Die Wirkung von Gestagenen beim Korpuskarzinom. Arch. Gynäk. 193 (1959), 195-199

201 KAMNIKER, H.: Der morphologische Reifegrad des Uteruskarzinoms und seine Bedeutung für die operative Behandlung. Zbl. Gynäk. 56 (1932), 457-461

202 KARG, C.: Schwangerschaft nach und bei Gebärmutterkrebs. Mschr. Geburtsh. Gynäk. 78 (1928), 264-267

203 KATZ. H.: Zur Frage des Einflusses der Schwangerschaft auf das Wachstum des Gebärmutterkrebses. Zbl. Gynäk. 51 (1927), 2267-2271

204 KATZ, H.: Myom der vorderen Muttermundslippe mit dezidualer Reaktion auf demselben und Karzinom der hinteren Muttermundslippe bei zweimonatiger Gravidität. Zbl. Gynäk. 58 (1934), 358-361 (einschl. Disk.)

205 KELLER, M.B.: Traitement du cancer du col pendent la grossesse.
Bull. Féd. Soc. Gynéc. Obstét. franc. 5 (1953), 382-383

206 KICINSKI, J.: Carcinoma colli uteri in der Schwangerschaft unter besonderer Berücksichtigung der Frühschwangerschaft.
Zbl. Gynäk. 87 (1965), 1156-1161

207 KINCH, R.A.H.: Factors affecting the prognosis of cancer of the cervix in pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 82 (1961), 45-51

208 KISTNER, R.W., GORBACH, A.C. u. SMITH, G.V.: Cervical cancer in pregnancy.
Obstet. and Gynec. 9 (1957), 554-560

209 KISTNER, R.W. u. HERTIG, A.T.: A correlation of histologic grade, clinical stage, and radiation response in carcinoma of the uterine cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 61 (1951), 1293-1300

210 KLEINE, H.O.: Beziehungen zwischen Radiumempfindlichkeit und histologischem Aufbau der Gebärmutterkrebse.
Arch. Gynäk. 143 (1930), 166-175

211 KLEINE, H.O.: Die Erfolge der Radiumspickmethode bei der Behandlung der Gebärmutterkrebse.
Zbl. Gynäk. 76 (1954), 1785-1792

212 KOBAK, A.J., FITZGERALD, J.E., FREDA, V.C. u. RUDOLPH, L.: Carcinoma of the cervix and pregnancy. A clinical study of eight cases.
Amer. J. Obstet. Gynec. 49 (1945), 307-326 (einschl. Disk.)

213 KOERU, T., BREDAHL, E. u. SCHÄFFER, B.: Cytologic screening during pregnancy for cervical carcinoma and the diagnostic and therapeutic consequences.
Ugeskr. Laeg. 131 (1969), 922-928

214 KÖHLER, H. u. HAENISCH, F.: Die Ergebnisse der Behandlung des Gebärmutterhalskrebses an der Frauenklinik und dem Röntgenhaus des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck in den Jahren 1927-1938 nach den Grundsätzen der elektiven Therapie und mit besonderer Berücksichtigung der Operation nach Bumm-Wertheim.
Strahlentherapie 76 (1946), 342-360

215 KOPENHAVER, D.B. u. JOHNSON, R.L.: Preinvasive cervical carcinoma during pregnancy.
Amer. J. med. Sci. 242 (1961), 780-787

216 KOSS, L.G.: Should all pregnant women be screened for cervical carcinoma?
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 112-113

217 KOTTMEIER, H.L.: Current treatment of carcinoma of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 76 (1958), 243-251

218 KOTTMEIER, H.L.: Malignancy of the cervix in the puerperium.
Clin. Obstet. Gynec. 6 (1963), 975-982

219 KRONE, H. u. SÜMER, A.: Das Kollumkarzinom in der Schwangerschaft unter Berücksichtigung seiner histologischen Veränderungen.
Z. Geburtsh. Gynäk. 146 (1956), 174-188

220 KRUG, A.P.: Cervical cancer and pregnancy.
Bol. Soc. chil. Obstet. Ginec. 13 (1952), 77-78
Zit.: Amer. J. Obstet. Gynec. 67 (1954), 212
(Im deutschen Leihverkehr nicht erhältlich)

221 LAQUEUR, H.: Krebserzeugung durch chemische Substanzen in Naturstoffen. In: SCHMIDT, C.G. u. WETTER, O. (Hrsg.): Fortschritte der Krebsforschung. Molekularbiologie, Wachstum, Klinik.
Schattauer Verlag, Stuttgart-New York 1969

222 LASH, A.F.: Management of carcinoma of the cervix in pregnancy.
Obstet. and Gynec. 17 (1961), 41-48

223 LATZKO, W.: Diskussionsbemerkung. WEIBEL, W.: 25 Jahre Wertheimscher Karzinomoperation. Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 12. Juni 1925.
Wien. klin. Wschr. 38 (1925), 716-719

224 LAU, H.U. u. LAMM, D.: Die Ergebnisse der Kollumkarzinombehandlung an der Universitätsfrauenklinik der Charité Berlin in den Jahren 1951 bis 1960.
Zbl. Gynäk. 89 (1967), 1249-1257

225 LAX, H.: Zur Morphologie des Kollumkarzinoms.
Zbl. Gynäk. 70 (1948), 855-863

226 LAX, H.: Die Prognose der Kollumkarzinome auf Grund histologischer Beurteilung.
Zbl. Gynäk. 72 (1950), 284-293

227 LEDE, E. u. FLORIO, A.E.: Carcinoma de cuello y embarazo.
Sem. méd. (B. Aires) 123 (1963), 438-439

228 DE LEEUW, J.H.A.: Cervixcarcinoom en tweelingszwangerschap.
Ned. T. Verlosk. 64 (1964), 35-43

229 LE LORIER, G.: Cancer du col et grossesse.
Rev. franc. Gynéc. 51 (1956), 153-169

230 LEMTIS, H. u. HÖRMANN, G.: Das Verhalten der Plazentaschranke gegenüber Metastasen maligner Tumoren der Mutter.
Arch. Gynäk. 202 (1965), 471-473

231 LEMTIS, H. u. HÖRMANN, G.: Über die sogenannten Plazentametastasen maligner Blastome der Mutter. In: SCHMIDT, C.G. u. WETTER, O. (Hrsg.): Fortschritte der Krebsforschung. Molekularbiologie, Wachstum, Klinik.
Schattauer Verlag, Stuttgart-New York 1969, S.521-527

232 LIMBURG, H.: Frühcarcinom und Schwangerschaft.
Arch. Gynäk. 186 (1955), 423-428

233 LINDELL, A.: The influence of age on the therapeutic results in carcinoma of the uterine cervix.
Acta radiol. (Stockh.) Suppl. 92 (1952), 33-59

234 LINELL, F. u. MANSSON, B.: The prognostic value of histologic grading of carcinoma of the cervix uteri.
Acta radiol. (Stockh.) 38 (1952), 219-238

235 LOCH, E.G.: Tumor und Gravidität.
Med. Klin. 63 (1968), 1189-1191

236 LOHE, K. u. BRÄUNIG, G.: Über ein Gartner-Gang-Carcinom der Cervix uteri in der Schwangerschaft mit unterschiedlicher histologischer Differenzierung.
Arch. Gynäk. 206 (1968), 280-291

237 LUCCI, J.A.: Carcinoma of the cervix and pregnancy: An analysis of 111 cases, carcinoma of the uterine cervix, endometrium and ovary.
Verlag Year Book Medical Publishers, Chicago 1962

238 LUKASIK, J.: A problem of coexistance of cancer of the uterine cervix and pregnancy.
Ginek. pol. 30 (1959), 691-704
Zit.: Ber. ges. Gynäk. Geburtsh. 71 (1960), 121
(Im deutschen Leihverkehr nicht erhältlich)

239 MAINERO, C. u. NAPOLIANO, C.: Orientamenti terapèutici nel cervicocarcinoma in gravidanza.
Attual. Ostet. Ginec. 13 (1967), 294-303

240 MARCUS, M.B., BRANDT, M.L.: Carcinoma of the cervix complicating pregnancy.
Obstet. and Gynec. 10 (1957), 669-676

241 MARCUS, S.L. u. MARCUS, C.C.: Primary adenocarcinoma of the cervix uteri.
Amer. J. Obstet. Gynec. 86 (1963), 384-396

242 MARKOV, A.Y.: Cancer of the uterus in conjunction with pregnancy.
Akush. i Ginek. 35 (1959), 87-89

243 MARTIN, R.: Über das Verhalten des Collumcarcinoms während oder bald nach einer Schwangerschaft.
Med. Diss. Tübingen 1945

244 MARTIN, R.T. u. KENNEY, M.: Changes in the cervix uteri simulating adenocarcinoma in two successive pregnancies.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 57 (1950), 608-614

245 MARTINDALE, L.: A clinical review of 262 cases of cancer of uterus.
Acta radiol. (Stockh.) 28 (1947), 531-541

246 MARTIUS, H.: Die Behandlung des Gebärmutterhalskarzinoms, Operation oder Bestrahlung.
Dtsch. med. Wschr. 75 (1950), 1113-1117

247 MASTERSON, J.G.: Radical surgery in early carcinoma of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 87 (1963), 601-608

248 MATYAS, M.: Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und die bösartigen Geschwülste.
Zbl. Gynäk. 70 (1948), 662-671

249 MAYER, A.: Steigert die Schwangerschaft die Bösartigkeit des Uteruskrebses?
Zbl. Gynäk. 45 (1921), 629-637

250 MAYER, A.: Kollumkarzinom, Fortpflanzungsvorgänge und Vorbestrahlung.
Strahlentherapie 92 (1953), 325-337

251 MAYER, A.: Übersicht: Fortpflanzungsvorgänge und Collumcarcinom.
Med. Klin. 48 (1953), 913-917

252 MCCALL, M.L.: A modern evaluation of the radical vaginal operation for carcinoma of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 85 (1963), 295-301

253 MCDUFF, H.C., CARNEY, W.I. u. WATERMAN, G.W.: Cancer of the cervix and pregnancy.
Obstet. and Gynec. 8 (1956), 196-202

254 MCDUFF, H.C., MARTIN, R.E. u. WATERMAN, G.W.: Accidentally encountered cervical cancer.
Amer. J. Obstet. Gynec. 71 (1956), 407-412

255 MEDINA, J.E., TURNER, T.R. u. CZANG, I.W.: Diagnosis of carcinoma of the cervix uteri in pregnancy.
Med. Ann. D. C. 36 (1967), 441-445

256 MEDVEY, W.: The results of treatment of carcinoma of the cervix in the Institute of Oncology, Cracow, from 1956-1957.
Ginek. pol. 35 (1964), 547-552
Zit.: J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth. 72 (1965), 324
(Im deutschen Leihverkehr nicht erhältlich)

257 MEIGS, J.V.: Cancer of the cervix, an appraisal.
Amer. J. Obstet. Gynec. 72 (1956), 467-478

258 MIKUTA, J.J.: Invasive carcinoma of the cervix in pregnancy.
Sth. med. J. (Bgham, Ala.) 60 (1967), 843-847 (einschl. Disk.)

259 MIKUTA, J.J. u. MURPHY, J.J.: The team approach to pelvic exenteration for cervical cancer.
Amer. J. Obstet. Gynec. 80 (1960), 795-801

260 MILLER, N.F., HINERMAN, D.L., RILEY, G.M., LUDOVICI, P.P., GOSLING, R.G., CHRISTIAN, R.T. u. HALL, D.F.:
The nature of cancer.
Obstet. and Gynec. 14 (1959), 703-713

261 MOLITOR, R.: Uteruskarzinom und Gravidität.
Zbl. Gynäk. 86 (1964), 54-63

262 MÖNCKEBERG, A.: Prognostische Bedeutung des Reifezustandes beim Collumkarzinom.
Zbl. Gynäk. 65 (1941), 1373-1381

263 MONTGOMERY, T.L.: Cancer diagnosis in obstetrics.
Sth. med. J. (Bgham, Ala.) 47 (1954), 47-50

264 MOORE, D.W.: Unintentional removal of invasive epidermoid cervical carcinoma in total hysterektomie.
Amer. J. Obstet. Gynec. 89 (1964), 320-327

265 MORRIS, J.M. u. MEIGS, J.V.: Carcinoma of the cervix. Statistical evaluation of 1938 cases and results of treatment.
Surg. Gynec. Obstet. 90 (1950), 135-150

266 MUNDELL, J.J.: Carcinoma of the cervix in pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 38 (1939), 130-134

267 MUSSEY, E. u. DECKER, D.G.: Intraepithelial carcinoma of the cervix in association with pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 97 (1967), 30-38

268 MUSSEY, R.D.: Diskussionsbemerkung. JOHNSON, W.O. u. WEINFURTNER, B.J.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 59 (1950), 1189-1201

269 NAVRATIL, E.: Die Schautasche Operation.
Arch. Gynäk. 186 (1955), 394-407

270 NEGRUT, I., DORCA, S. u. MARESAN, F.: Diagnose und Therapieprobleme bei Collumcarcinom und Schwangerschaft.
Clujul. med. 42 (1969), 135-141
Zit.: Ber. ges. Gynäk. Geburtsh. 101 (1970), 25
(Im deutschen Leihverkehr nicht erhältlich)

271 NEUMANN, F.: Überraschende Befunde bei der Radikaloperation nach Wertheim. (Tubargravidität bei Kollumkarzinom).
Zbl. Gynäk. 80 (1958), 217-220

272 NEVINNY, H.: Über das Kollumkarzinom am Schwangerschaftsende.
Z. Geburtsh. Gynäk. 99 (1931), 199-213

273 NEWELL, Q.U. u. SCRIVNER, W.C.: Pregnancy and cervix cancer.
Sth. med. J. (Bgham, Ala.) 32 (1939), 818-821

274 NIEBURGS, H.E.: Endocrine factors in cancer of the cervix uteri.
Amer. J. Obstet. Gynec. 62 (1951), 93-101

275 NISSEN, W.: Karzinom und Schwangerschaft.
Zbl. Gynäk. 48 (1924), 1665

276 NITOV, A. u. MOLDOVAN, A.: Tubargravidität bei Kollumkarzinom.
Obstet. si.Ginec. 6 (1965), 541
Zit.: Zbl. Gynäk. 90 (1968), 110
(Im deutschen Leihverkehr nicht erhältlich)

277 NOLAN, J.F.: Late results of treatment of cervical carcinoma with Co 60 teletherapy and intrauterine radium.
Amer. J. Obstet. Gynec. 92 (1965), 684-693

278 NOTARIO, G.V. u. HERNANDEZ, G.A.: Carcinoma de cuello uterino y embarazo.
Med. esp. 10 (1947), 383-385

279 NOVAK, E.R.: Radioresistant cervical cancer.
Obstet. and Gynec. 4 (1954), 251-259

280 O'LEARY, J.A.: Radical pelvic surgery in pregnancy: the radical cesarean hysterectomie.
Bull. Sloane Hosp. Wom. N. Y. 11 (1965), 9-13

281 O'LEARY, J.A., MUNNELL, E.W. u. MOORE, J.G.: The changing prognosis of cervical carcinoma during pregnancy.
Obstet. and Gynec. 28 (1966), 460-468

282 OPITZ, E.: Diskussionsbemerkung. VON GRAFF, E.: Einfluß der Gravidität auf das Wachstum maligner Tumoren.
Zbl. Gynäk. 37 (1913), 1507-1508

283 ORR, C.J.B. u. PEDLOW, P.R.B.: Adenocarcinoma of cervix in a primigravida aged 18.
Brit. med. J. I (1961), 1511-1513

284 PAGE, H.G.: A case of ectopic pregnancy associated with carcinoma of uterine cervix.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp. 66 (1959), 976-978

285 PAN, S.C. u. GARDNER, W.U.: Carcinomas of the uterine cervix and vagina in estrogen- and androgen-treated hybrid mice.
Cancer Res. 8 (1948), 337-345

286 DI PAOLA, G., ARRIGHI, L.A., GUIXA, H.L. u. FONTENLA MIRO, W.: Consideraciones acerca del carcinoma del cuello uterino y embarazo.
An. bras. Ginec. 55 (1963), 1-18

287 PARACCHI, P.: Carcinoma del collo uterino in gravidanza.
Ann. Ostet. Ginec. 71 (1949), 457-477

288 PARSONS, L., CESARE, F. u. FRIEDELL, G.H.: Primary surgical treatment of invasive cancer of the cervix.
Surg. Gynec. Obstet. 109 (1959), 279-286

289 PAYNE, F.L.: The role of radiation and of surgery in the management of uterine carcinoma.
Surg. Gynec. Obstet. 94 (1952), 715-721

290 PEAKE, J.D.: Carcinoma of the cervix complicated by pregnancy.
Sth. med. J. (Bgham, Ala.) 53 (1960), 34-39

291 PEETE, C.H., CARTER, F.B., CHERNY, W.B. u. PARKER, R.T.: Follow-up of patients with adenocarcinoma of the cervix and cervical stump.
Amer. J. Obstet. Gynec. 93 (1965), 343-356 (einschl. Disk.)

292 PELLER, S.: Karzinom und Gravidität.
Wien. klin. Wschr. 38 (1925), 892-894

293 PENDL, O.: Histologische Klassifizierung und Ergebnisse der Strahlenbehandlung des Carcinoma colli uteri.
Radiol. austria. 4 (1951), 95-126

294 PETERSEN, E.: Trois cas de cancer du col utérin pendent la dernière moitié de la grossesse.
Acta radiol. (Stockh.) 28 (1947), 542-544

295 PHELAN, J.T.: Cancer and pregnancy.
N. Y. St. J. Med. 68 (1968), 3011-3017

296 PHILIPP, E.: Die Geburt eines lebenden Kindes nach der Bestrahlung eines Portiokarzinoms.
Z. Geburtsh. Gynäk. 99 (1931), 179-182

297 PHILIPP, E. u. RUMPHORST, K.: Die Kollumkarzinome der Kieler Universitäts-Frauenklinik aus den Jahren 1938 bis 1954 mit kritischen Bemerkungen zu therapeutischen Schäden.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 21 (1961), 109-120

298 POTS, P.: Diagnostische Schwierigkeiten des Kollumkarzinoms bei Gravidität.
Zbl. Gynäk. 76 (1954), 1041-1048

299 POZZI, M. u. BRUNO, V.: Associazione fra cancro e gravidanza. Indagine clinico-statistica su un periodo di 10 anni (1951-1960).
Clin. ostet. ginec. 68 (1966), 1-11

300 VAN PRAAGH, I.G.L., HARVEY, M.H. u. VERNON, C.P.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy.
J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth. 72 (1965), 75-80

301 PREM, K.A., MAKOWSKI, E.L. u. MCKELVEY, J.L.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 95 (1966), 99-108 (einschl. Disk.)

302 PRICE, J.J. u. ROMINGER, C.J.: Carcinoma of the cervix treated during pregnancy and followed by successful pregnancy. Report of a case.
Obstet. and Gynec. 26 (1965), 272-274

303 PRYSTOWSKY, H. u. BRACK, C.B.: Carcinoma of the cervix in pregnancy.
Obstet. and Gynec. 7 (1956), 522-526

304 RANDALL, J.H., KETTEL, W.C., WILLIAMSEN, H.C. u. SCOTT, J.W.: Carcinoma of the cervix. (University Hospitals, 1926-1942).
Amer. J. Obstet. Gynec. 59 (1950), 285-295

305 RATHGEN, G.H.: Das Kollumkarzinom in der Schwangerschaft.
Med. Welt (Stuttg.) 18 (1967), 409-416

306 RAUSCHER, H. u. SPURNY, J.: Ergebnisse der Wertheimschen Radikaloperation ohne und mit obligatorischer Lymphadenektomie.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 19 (1959), 651-655

307 READ, C.D.: The role of surgery in the treatment of carcinoma of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 56 (1948), 1021-1036 (einschl. Disk.)

308 RICHMAN, S. u. GOODFRIEND, M.J.: Cancer of the cervix uteri associated with pregnancy.
Amer. J. Roentgenol. 48 (1942), 677-683

309 RIES, J.: Ergebnisse der Strahlenbehandlung der Gebärmutterhalskrebse an der I. Universitäts-Frauenklinik München (Berichtsjahre 1936 und 1937).
Strahlentherapie 74 (1944), 10-17

310 RIES, J.: Zur Strahlenbehandlung des Kollumkarzinoms während der Schwangerschaft.
Zbl. Gynäk. 70 (1948), 847-855

311 RIES, J. u. RIFFART, W.: Ergebnisse der Strahlentherapie des Gebärmutterhalskrebses.
Med. Klin. 1 (1946), 173-181

312 RIVA, H.L., ANDRESON, P.S., HATHAWAY, C.R., DES ROSIERS, J.L. u. STOEHR, N.U.: Surgical experience in cancer of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 82 (1961), 64-73

313 RÖSELER, W.: Erhaltung der Schwangerschaft bei Kollumkarzinom durch Zervixamputation.
Zbl. Gynäk. 71 (1945), 236-238

314 ROSENVASSER, E.B. u. VILLAGRA, D.: Cancer de cuello uterino y embarazo. Contribucion al tema.
Sem. méd. (B. Aires) 123 (1963), 349-351

315 ROWLEY, K.C. u. BARNES, L.W.: Carcinoma of the cervix in the pre-teen-age female.
Amer. J. Obstet. Gynec. 99 (1967), 878-880

316 ROY, D.K.: Carcinoma of cervix associated with pregnancy. (A study of 60 cases.)
J. Obstet. Gynaec. India 18 (1968), 456-461

317 RUGH, R.: X-irradiation effects on the human fetus.
J. Pediat. 52 (1958), 531-538

318 RUGH, R.: The impact of ionizing radiations on the embryo and fetus.
Amer. J. Roentgenol. 89 (1963), 182-190

319 RUNGE, H. u. ZEITZ, H.: Gestationsvorgänge und Carcinoma colli uteri.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 15 (1955), 877-885

320 SADUGOR, M.G., PALMER, J.P. u. REINHARD, M.C.: Carcinoma of the cervix concomitant with pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 57 (1949), 933-938

321 SALL, S., WEINGOLD, A.B. u. STONE, M.L.: Cancer of the cervix in pregnancy.
Bull. N. Y. Acad. Med. 45 (1969), 328-338

322 SCHAANING, G.: Der Uteruskrebs in der Schwangerschaft.
Norsk. Mag. Laegevidensk. 87 (1926), 1049-1056

323 SCHARPLATZ, A.: Collumcarcinom bei Erstgebärender.
Gynaecologia (Basel) 148 (1949), 410-416 (einschl. Disk.)

324 SCHEELE, R.: Die Behandlungsergebnisse bösartiger Geschwülste der Jahre 1944-1955.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 21 (1961), 845-855

325 SCHILLING, H. u. SCHREIBER, H.: Kollumkarzinom und Schwangerschaft.
Zbl. Gynäk. 90 (1968), 862-869

326 SCHILLING, W.: Dauerresultate der Uteruskarzinombehandlung in der Leipziger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren 1923-1926.
Zbl. Gynäk. 57 (1933), 2422-2425

327 SCHILLING, W.: Dauerresultate der vaginalen Radikaloperation des Kollumkarzinoms nach Schauta-Stöckl nach dem Material der Universitäts-Frauenklinik Leipzig aus den Jahren 1923-1926 (Direktor: Geh.-Rat Stöckl).
Zbl. Gynäk. 57 (1933), 114-117

328 SCHINK, B.: Behandlungsergebnisse beim Adenokarzinom des Collum uteri.
Zbl. Gynäk. 69 (1947), 338-349

329 SCHMIDT-MATTHIESEN, H.: Das Kollumkarzinom und sein Bindegewebe.
Z. Geburtsh. Gynäk. 151 (1958), 155-192

330 SCHMIEMANN, R.: Ergebnisse der Strahlenbehandlung des Uteruskarzinoms.
Strahlentherapie 74 (1944), 20-29

331 SCHMITZ, H.E.: Opportunity and cervical cancer.
Amer. J. Obstet. Gynec. 71 (1956), 1283-1290

332 SCHRIMPF, H.: Kollumkarzinom und Schwangerschaft im Dezennium 1936-1945.
Arch. Geschwulstforsch. 5 (1953), 351-364

333 SCHRIMPF, H.: Der morphologische Reifegrad des Kollumkarzinoms und seine Bedeutung für die Prognose.
Zbl. Gynäk. 76 (1954), 1781-1785

334 SCHRIMPF, H.: Beeinflussung des Impfkarzinoms durch die Schwangerschaft und Scheinschwangerschaft bei der Ratte.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 18 (1958), 492-495

335 SCHRIMPF, H.: Karzinomwachstum und Gravidität im Tierexperiment.
Zbl. Gynäk. 80 (1958), 559-568

336 SCHUBERT, G.: Behandlung und Ergebnisse beim Kollumkarzinom in der Schwangerschaft.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 20 (1960), 1124-1128

337 SCHUBERT, G., SCHMERMUND, H.J. u. UHLMANN, G.: Die Behandlungsergebnisse des Kollum-Karzinoms an der Universitäts-Frauenklinik Hamburg-Eppendorf von 1951-1955.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 22 (1962), 1-24

338 SCHÜLLER, E.: Histologischer Typ und Bestrahlungsheilbarkeit des Carcinoma colli uteri.
Strahlentherapie 85 (1951), 321-330

339 SCHÜLLER, E.: Beziehungen des histologischen Tumortypus des Collumcarcinoms zur Dauerheilung durch Operation und seine Bedeutung für Prognose und Therapie dieser Erkrankung.
Arch. Gynäk. 181 (1952), 360-375

340 SCHÜLLER, E.: Diskussionsbemerkung. Clinical viewpoints with special consideration to therapy and time of therapy for lesions of the uterine cervix during pregnancy.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 100-106

341 SCHÜLLER, E.: Diskussionsbemerkung. Incidence of cervical carcinoma during pregnancy.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 27-34

342 SCHÜLLER, E.: Prognosis of cervical carcinoma during pregnancy as compared to the prognosis of cervical carcinoma in non-pregnant women.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 40-41

343 SCHÜSSLING, G.: Das Kollumkarzinom als Schwangerschafts- und Wochenbettkomplikation.
Zbl. Gynäk. 85 (1963), 1579-1592

344 SCHWEITZER, B.: Über die Komplikation der Schwangerschaft mit Gebärmutterkrebs.
Zbl. Gynäk. 47 (1923), 657-667

345 SELLHEIM, H.: Diskussionsbemerkung. VON GRAFF, E.: Einfluß der Gravidität auf das Wachstum maligner Tumoren.
Zbl. Gynäk. 37 (1913), 1507-1508

346 SENEZE, J., WOLFF, J.P. u. DE IKONICOFF, L.K.: Cancer du col et grossesse. A propos de 28 cas.
Gynéc. et Obstét. 65 (1966), 13-24

347 SHA, A.M.: Carcinoma of the cervix with pregnancy.
J. Indian med. Ass. 32 (1959), 286-287

348 SHAFFER, W.L. u. MERRILL, J.A.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy.
Sth. med. J. (Bgham, Ala.) 62 (1969), 915-921

349 SHERMAN, A.I. u. CAMEL, H.M.: A review of diagnosis, treatment and complications for carcinoma of the cervix uteri.
Amer. J. Obstet. Gynec. 89 (1964), 439-452

350 SLATE, T.A.: Should all pregnant women be screened for cervical carcinoma?
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 113

351 SMITH, C.J.: Invasive carcinoma of the cervix during pregnancy. Case presentation.
Amer. J. Obstet. Gynec. 98 (1967), 424-428

352 SMITH, F.R.: The effect of pregnancy on malignant tumours.
Amer. J. Obstet. Gynec. 34 (1937), 616-633

353 SMITH, M.R., FIGGE, D.C. u. BENNINGTON, J.L.: The diagnosis of cervical cancer during pregnancy.
Obstet. and Gynec. 31 (1968), 193-197

354 SOMMER, K.: Gravidität und Karzinom.
Zbl. Gynäk. 49 (1925), 758-762

355 SONG, Y.S.: Diskussionsbemerkung. Should all pregnant women be screened for cervical carcinoma?
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 112-116

356 SPECHTER, H.J.: Behandlungsergebnisse beim Kollumkarzinom in den Jahren 1954-1958 mit besonderer Berücksichtigung der "Tübinger Radium-Röntgenbewegungs-Bestrahlung".
Geburtsh. u. Frauenheilk. 25 (1965), 402-409

357 STANDER, R.W. u. LEIN, J.N.: Carcinoma of the cervix and pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 79 (1960), 164-167

358 STARZEWSKI, W. u. RUDKOWSKA, J.: Pregnancy complicated with cancer of the uterine cervix.
Ginek. pol. 31 (1960), 239-248
Zit.: Ber. ges. Gynäk. Geburtsh. 71 (1960), 279-280
(Im deutschen Leihverkehr nicht erhältlich)

359 STEGMANN, H.: Schwangerschaft und Karzinom.
Med. Klin. 58 (1963), 1605-1609

360 STEINMÜLLER, M.: Zur Frage der Kindsschädigung nach Röntgentherapie in der Schwangerschaft.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 21 (1961), 392-393

361 STEVENS, R.D.: Carcinoma of the cervix complicating pregnancy and the puerperium. A study of 139 cases.
J. Obstet. Gynaec. India 18 (1968), 329-335

362 STIEVE, H.: Über Schwangerschaftsveränderungen des Halsteiles der menschlichen Gebärmutter.
Anat. Anz. 63 (1927), 51-58

363 STÖCKL, E.: Kollumkarzinom und Schwangerschaft.
Z. Geburtsh. Gynäk. 101 (1932), 437-450

364 STOLL, P.: Diskussionsbemerkung. Histomorphology of cervical carcinoma during pregnancy.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 44-56

365 STOLL, P.: Incidence of cervical carcinoma during pregnancy.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 32

366 STOLL, P. u. FRANCKE, D.: Die vital-cytologische Beurteilung des Reifegrades beim Portiocarcinom.
Arch. Gynäk. 181 (1952), 391-399

367 STOLL, P. u. RIEHM, H.: Histologische Besonderheiten beim Kollumkarzinom in der Gestationsperiode.
Z. Geburtsh. Gynäk. 138 (1953), 190-207

368 STOKE, M.L., WEINGOLD, A.B. u. SALL, S.: Cervical carcinoma in pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 93 (1965), 479-485

369 VAN DER STRAETEN, M.F.: 10 cas du néo du col et grossesse.
Bull. Féd. Soc. Gynéc. Obstét. franc. 4 (1952), 421-433 (einschl. Disk.)

370 STRAUSS, A.: Irradiation of carcinoma of the cervix uteri in pregnancy.
Amer. J. Roentgenol. 43 (1940), 552-566

371 STUTZER, I.M.: Uteruskarzinom und Gravidität.
Strahlentherapie 76 (1947), 361-370

372 SWEENEY, W.J. u. DOUGLAS, R.G.: Treatment of carcinoma of the cervix with combined radiation and extensive surgery.
Amer. J. Obstet. Gynec. 84 (1962), 981-989

373 SZENDI, B.: Kaiserschnitt wegen Beckentumoren.
Z. Geburtsh. Gynäk. 122 (1941), 214-237

374 TANZMAN, J.: Radiation therapy for carcinoma of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 82 (1961), 42-44

375 TAPFER, S. u. HITTMAIR, A.: Bericht über 836 Fälle von Gebärmutterhalskrebs in den Jahren 1949-1958.
Wien. klin. Wschr. 76 (1964), 514-517

376 THEILHABER, A.: Diskussionsbemerkung. VON GRAFF, E.: Einfluß der Gravidität auf das Wachstum maligner Tumoren.
Zbl. Gynäk. 37 (1913), 1507-1508

377 THORNTON, W.N., NOKES, J.M., WILSON, L.A. u. BROWN, D.J.: Epidermoid carcinoma of the cervix complicating pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 64 (1952), 573-580 (einschl. Disk.)

378 TODD, O.E.: Cancer of the cervix: time wasted.
J. Mich. med. Soc. 40 (1951), 191-193

379 TURTOLA, V. u. PUTKINEN, T.: Kollumkarzinom nebst Behandlungsergebnissen.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 20 (1960), 707-708

380 UHLMANN, G.: Therapie und Heilungsergebnisse bei Frühkarzinomen des Collum uteri.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 26 (1966), 775-780

381 ULFELDER, H. u. MEIGS, J.V.: Invasive carcinoma of the cervix during pregnancy. Case presentation.
Amer. J. Obstet. Gynec. 98 (1967), 424-428

382 USANDIZAGA, J.A.: Carcinoma de cuello uterino y embarazo.
Acta gynaec. obstet. hisp.-lusit. 11 (1962), 363-380

383 VARANGOT, J., NUOVO, V. u. VASSY, S.: Recherches sur le diagnostic des cancers génitaux féminins par le frottis vaginaux. Le diagnostic des lésions épithéliomateuses du col utérin au cours de la gestation.
Gynéc. et Obstét. 54 (1955), 261-293

384 VERHAEGHE, M., GELLE, P., CREPIU, G. u. MADELAIN, M.: Le traitement du cancer du col au cours de la grossesse. A propos de 26 observations.
Gynéc. et Obstét. 67 (1968), 41-50

385 VÖGE, A. u. SCHIRAZI, M.: Über das Kollumkarzinom in der Gravidität.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 29 (1969), 627-635

386 WADDELL, K.E. u. DECKER, D.G.: Adenocarcinoma of the uterine cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 83 (1962), 1184-1188

387 WAGNER, G.A.: Über das schnelle Wachstum bösartiger Geschwülste in der Schwangerschaft.
Mschr. Geburtsh. Gynäk. 85 (1930), 1-11

388 WAGNER, H.: Morphologische Untersuchungen am Collum-Carcinom während der Schwangerschaft.
Oncologia (Basel) 13 (1960), 55-79

389 WALDROP, G.M. u. PALMER, J.P.: Carcinoma of the cervix associated with pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 86 (1963), 202-212

390 WALL, J.A., MASTROVITO, A. u. EARL, D.M.: The team approach in cervical neoplasia.
Amer. J. Obstet. Gynec. 75 (1958), 606-617

391 WARD, G.G.: The treatment of carcinoma of the cervix complicated by pregnancy.
Acta radiol. (Stockh.) 28 (1947), 576-582

392 WARD, G.G.: The treatment of carcinoma of the cervix complicated by pregnancy.
J. Mt. Sinai Hosp. 14 (1947), 674-678

393 WARD, S.V. u. SELLERS, T.B.: Carcinoma of the cervix complicating pregnancy.
Sth. med. J. (Bgham, Ala.) 43 (1950), 964-966

394 WECHSLER, R., WOLFF, J.P. u. TOURNEUR, R.: "Epithelioma in situ" cancer du col utérin et grossesse.
C. R. Soc. franc. Gynéc. 34 (1965), 531-540

395 WEIBEL, W.: 25 Jahre Wertheimscher Karzinomoperation. Offizielles Protokoll der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 12. Juni 1925.
Wien. klin. Wschr. 38 (1925), 716-719 (einschl. Disk.)

396 WEIBEL, W.: Gravidität und Carcinoma colli uteri.
Wien. klin. Wschr. 38 (1925), 1040-1041

397 WEIBEL, W.: 25 Jahre "Wertheimscher" Carcinomoperation.
Arch. Gynäk. 135 (1928), 1-57

398 WEISHAAR, J. u. DEMLEITNER, H.: Zur Frage der frühzeitigen Feststellbarkeit einer klinischen Strahlenresistenz beim Kollumkarzinom und die sich hieraus ergebenden Konsequenzen.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 22 (1962), 360-372

399 WEISHAAR, J. u. LAUCHSTEDT, H.: Fünfjahresheilungen bei Patientinnen mit Kollumkarzinom 1948-1954.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 22 (1962), 531-538

400 WEISHAAR, J. u. WÖLFEL, C.: Zur Frage eines Zusammenhanges zwischen der Prognose und der Art des Wachstums (endo- oder exophytisch) beim Kollumkarzinom.
Strahlentherapie 113 (1960), 522-537

401 WENTZ, W.B. u. LEWIS, G.C.: Correlation of histologic morphology and survival in cervical cancer following radiation therapy.
Obstet. and Gynec. 26 (1965), 228-232

402 WHELTON, J.A. u. MCSWEENEY, D.J.: Successful pregnancy after radiation therapy for carcinoma of the cervix.
Amer. J. Obstet. Gynec. 88 (1964), 443-446

403 WIDMAIER, G.: Die Heilungsaussichten bei den bösartigen Genitaltumoren der Frau.
Zbl. Gynäk. 85 (1963), 1510-1515

404 WILLEMSEN, H.: Cervixcarcinoom en zwangerschap.
Ned. T. Verlosk. 67 (1967), 322-338

405 WIILIAMS, T.J. u. BRACK, C.B.: Carcinoma of the cervix in pregnancy.
Cancer (Philad.) 17 (1964), 1486-1491

406 WILLSON, J.R.: Carcinoma of the cervix complicated by pregnancy.
Amer. J. Obstet. Gynec. 50 (1945), 275-283

407 WINDHOLZ, F.: Late changes in mucous membrane of the irradiated larynx. Their radiobiological relationship to the subepithelial connective tissue and to retrogression of laryngeal carcinoma: histologic studies.
Radiology 48 (1947), 274-281

408 WOLFF, F.: Karzinom und Schwangerschaft.
Zbl. Gynäk. 46 (1922), 743-747

409 WOOD, C.A.P. u. BOAG, J.W.: Researches on the radiotherapy of oral cancer.
Spec. Rep. Ser. med. Res. Coun. (Lond.) 267 (1950), 128-141

410 YANOTTI, S.: Cancer du col et grossesse.
France méd. 27 (1964), 187-192

411 YARAKOV, I. u. MARKOV, M.: Pregnancy and carcinoma of uterine cervix.
Akush. i Ginek. (Sofia) 7 (1968), 351-355
Zit.: Ber. ges. Gynäk. Geburtsh. 99 (1969), 235
(Im deutschen Leihverkehr nicht erhältlich)

412 ZACHARIAE, F.: Cancer associated with pregnancy.
Nord. Med. 48 (1952), 933-935

413 ZEITZ, H.: Gestation und Carcinoma colli uteri.
Dtsch. med. Wschr. 83 (1958), 64-68

414 ZELDIS, L.J. u. MOYER, D.L.: Diskussionsbemerkung.
Histomorphology in cervical carcinoma during pregnancy.
Acta cytol. (Philad.) 3 (1959), 44-56

415 ZIMMERMANN, R.: Cervixcarcinom und Schwangerschaft, unter Berücksichtigung der Frage einer Strahlenschädigung der Frucht.
Strahlentherapie 29 (1928), 108-121

416 ZIMMERMANN, R.: Karzinom in der Schwangerschaft und Mesothorium.
Mschr. Geburtsh. Gynäk. 80 (1928), 197-200

417 ZINSER, H.K. u. MANGLANO, J.I.: Diagnostico precoz del cancer cervical uterino durante el embarazo.
Acta ginec. (Madr.) 12 (1961), 515-520

418 ZUCKERMANN, C.: Gravidez y cáncer del cuello uterino.
Rev. mex. Cirug. Ginec. Cáncer 29 (1961), 355-362

419 ZUCKERMANN, C.: Gravidez y cáncer del cuello uterino.
Rev. mex. Cirug. Ginec. Cáncer 30 (1962), 195-203

420 ZUCKERMANN, C.: Cáncer y embarazo. Comentarios generales.
Rev. mex. Cirug. Ginec. Cáncer 32 (1964), 291-294

421 ZUCKERMANN, C.: Gravidez y cánceres. Sintesis y observaciones.
Rev. mex. Cirug. Ginec. Cáncer 36 (1968), 227-243

422 ZWEIFEL, P.: Diskussionsbemerkung. VON GRAFF, E.: Einfluß der Gravidität auf das Wachstum maligner Tumoren.
Zbl. Gynäk. 37 (1913), 1507-1508

423 VAN DER ZYPEN, M.: Diskussionsbemerkung. VAN DER STRAETEN, M.F.: 10 cas du néo du col et grossesse.
Bull. Féd. Soc. Gynéc. Obstét. franc. 4 (1952), 421-433

VIII. ANHANG

Die nachfolgenden Seiten enthalten die von der Datenverarbeitungs-Anlage für jeden Abfrage-Vorgang zusammengestellten Daten und Ergebnisse (s. Kap. III B u. IV).

STATISTISCHE - AUSWERTUNG

ABFRAGE :
EREIGNIS :

PERS. ZAHL	SCHWANGER GEH.	SCHWANGER N.GEH.	SCHWANGER o/o	SCHWANGER o/oGES	NICHT SCHWANGER GEH.	NICHT SCHWANGER N.GEH.	NICHT SCHWANGER o/o	NICHT SCHWANGER o/oGES	o/oGEH.
32									
31	36	38	43	46	48	89	96	1oo	1o6
11o	111	112	114	115	116	117	121	122	124
125	127	128	132	136	137	141	143	145	147
15o	165	167	171	172	173	174	176	178	18o
132	134	138	19o	197	211	213	219	225	229
233	237	241	248	249	276	277	279	28o	281
282	283	3o5	315	329	331	332	333	341	342
347	355	36o	364	368	379	38o	381	382	383
384	385	386	387	388	392	395	4o1	4o5	4o8
42o	424	429	431	436	447	453	457	461	465
47o	474	481	486	492	499	5oo	5o1	5o5	5o8
513	515	517	521	533	546	547	551	558	559
562	563	566	571	576	578	582	583	585	586
587	588	591	595	597	6oo	6o1	6o2	6o9	61o
615	619	623	631	636	638	641	644	645	647
65o	652	656	66o	664	667	673	675	687	688
691	694	697	7o1	7o7	7o9	722	726	729	747
82o	823	824	825	827	83o	833	834	835	837
845	849	856	857	861	865	868	874	878	882
886	89o	894	9o1	9o5	9o9	913	917	919	923
928	929								
9975	399	15o	72.7	4.o	7o67	2359	75.o	7o.8	74.8	1.o
33									
35	39	44	47	53	55	56	63	64	65
66	69	74	76	78	8o	82	81	86	97
1o1	1o7	126	133	135	138	139	14o	142	148
153	154	156	166	175	177	181	183	186	189
191	193	2o6	2o7	22o	226	23o	234	238	242
25o	251	284	285	286	287	3o6	313	316	319
32o	321	322	33o	335	336	337	343	345	346
353	354	356	357	358	359	361	365	369	389
393	396	4o2	4o3	4o6	4o9	421	425	432	437
448	454	458	462	466	475	476	482	487	493
496	5o2	5o6	5o7	5o9	511	516	518	522	535
548	552	56o	561	564	567	568	57o	572	574
577	58o	584	589	592	596	598	6o3	6o4	6o5
611	612	616	62o	624	632	637	639	642	648
651	653	657	661	663	674	676	689	69o	692
695	693	7o2	7o8	71o	723	727	73o	748	784
816	828	831	846	848	85o	858	862	866	869
875	879	883	897	891	895	898	9o2	9o6	91o
914	918	92o	924	934	935	936			
	1'719	233	235	15.o	1.6	7548	6661	53.1	51.2	52.8	o.8

34

37	45	7o	72	75	77	79	81	83	85
98	1o5	1o8	1o9	113	123	129	13o	131	134
144	149	151	152	155	164	168	169	17o	179
187	192	2o2	2o3	2o9	21o	227	231	235	239
243	252	253	254	278	3o2	3o3	314	317	328
334	362	366	37o	39o	4o4	422	426	433	438
449	451	455	459	463	467	483	494	497	5o3
51o	519	523	528	529	549	553	565	569	573
575	579	581	59o	593	599	6o6	6o7	6o8	613
614	617	621	625	64o	643	646	649	654	658
662	665	669	671	693	696	699	7o3	724	728
731	749	735	818	821	829	832	847	851	853
859	863	867	87o	876	88o	884	888	892	896
899	9o3	9o7	911	915	921	925	926	93o	932
933	937								

	1o113	15	199	18.4	o.1	3o13	6856	3o.5	29.8	3o.2	o.6

35

54	71	73	99	1o2	185	193	2o8	2o9	21o
212	228	232	236	24o	244	245	255	3o7	327
363	367	371	391	394	397	4o7	41o	423	427
434	439	45o	452	456	46o	464	463	484	498
5o4	511	52o	524	527	55o	554	594	618	622
629	63o	655	659	663	666	67o	672	677	7oo
7o4	725	732	736	819	852	854	86o	864	877
881	885	889	893	897	9oo	9o1	9o8	912	916
922	927								

2868	7	1o1	6.5	o.2	275	2485	1o.o	9.6	9.8	o.7	

5

678

9	7	2	77.8	77.8	o	o		o	77.8

6

2o	3o	31	35	37	9o	123	124	133	136
138	11o	141	147	148	149	159	164	165	166
174	175	176	197	198	2o7	211	213	25o	252
259	26o	276	28o	284	291	293	3o4	315	329
33o	339	349	383	386	1o1	1o2	411	114	526
528	529	558	559	56o	561	576	577	578	579
581	582	583	633	644	679	697	698	71o	746
8o1	8o3	8o4	8o6	838	932				

168	126	42	75.0	75.0	0	0		0	75.0

7

3	5	6	7	8	21	36	38	39	48
61	63	64	66	86	91	103	104	110	111
112	113	115	116	121	134	139	145	150	160
167	169	177	178	179	180	199	203	205	215
249	251	253	255	261	262	277	281	285	288
292	302	303	318	320	323	324	331	332	333
338	341	351	355	384	403	404	412	415	417
527	562	563	564	565	566	567	580	584	586
587	634	615	646	680	689	690	737	752	753
802	805	807	803	810	812	813	814	822	823
824	837	839							

295	157	138	55.1	55.1	0	0		0	55.1

8

2	4	9	10	11	12	13	14	17	22
23	24	28	34	53	55	57	58	59	60
65	67	68	87	89	92	105	109	114	117
122	132	144	151	152	153	161	168	170	171
172	173	181	200	202	204	206	216	219	220
222	223	229	230	231	232	246	254	263	282
286	289	290	293	295	296	297	299	300	313
314	317	319	321	322	326	334	335	342	343
348	350	352	353	354	379	380	381	387	398
400	405	406	407	413	416	530	531	532	533
562	569	570	585	635	647	648	649	681	736
754	756	757	800	809	811	817	821	825	840

318	120	198	37.7	37.7	0	0		0	37.7

12

18	54	56	62	88	93	119	125	126	127
128	129	130	131	135	137	142	143	146	154
155	156	163	182	183	184	195	196	187	188
189	201	217	221	224	245	256	257	258	294
301	325	327	328	336	337	362	399	409	410
492	571	572	573	574	575	628	629	630	650
651	603	941	931						

340	127	213	37.4	37.4	0	0		0	37.4

13

19	25	26	27	29	32	33	54	56	62

125 126 127 128 129 13o 131 146 154 155
156 162 221 233 234 235 236 245 257 258
264 265 266 27o 271 272 273 279 283 287
336 337 34o 345 346 347 385 4o8 493 494
535 627 636 637 638 639 64o 641 642 643
682 738 816 818 819 82o 833

291 113 178 38.8 38.8 o o o 38.8

14

237 238 239 24o 267 268 269 273 742 743
744 745

1o2 38 64 37.3 37.3 o o o 37.3

6 32

31 124 136 141 147 165 174 176 197 243
276 28o 315 329 383 386 4o1 553 559 576
578 582 593 644 687 688

57 54 3 94.7 94.7 o o o 94.7

6 33

35 133 138 14o 148 166 175 198 2o7 25o
284 33o 4o2 56o 561 577

31 25 9 73.5 73.5 o o o 73.5

6 34

37 123 149 164 252 528 529 579 581 932

1o 3 7 3o.o 3o.o o o o 3o.o

7 32

36 38 48 11o 111 112 115 116 121 145
15o 167 178 18o 249 277 281 331 332 333
341 355 384 562 563 566 586 587 645 823
824 837

67 54 13 8o.6 8o.6 o o o 8o.6

5

7 33

39 63 64 66 86 139 177 251 285 320
403 564 567 580 584 689 690

38 20 18 52.6 52.6 0 0 0 52.6

8 32

89 111 117 122 132 171 172 173 219 229
282 342 379 330 381 387 405 533 585 647
825

41 23 18 56.1 56.1 0 0 0 56.1

8 33

53 55 65 153 181 206 220 230 286 313
319 321 322 335 343 353 354 406 568 570
648

40 16 24 40.0 40.0 0 0 0 40.0

8 34

105 109 144 151 152 168 170 202 231 254
314 317 334 569 649 821

21 3 18 14.3 14.3 0 0 0 14.3

8 35

232 407

3 0 3 0 0 0 0 0 0

13 32

125 127 128 233 279 283 347 385 408 636
638 641 820 833

71 44 27 62.0 62.0 0 0 0 62.0

13 33

56 126 154 156 234 287 336 337 345 346
493 535 637 639 642 816

6

88	35	53	39.8	39.8	o	o		o	39.8

13 34

129 13o 131 155 235 273 494 64o 643 818

28	7	21	25.o	25.o	o	o		o	25.o

13 35

54 236 245 819

12	o	12	o	o	o	o		o	o

14 32

237

8	5	3	62.5	62.5	o	o		o	62.5

14 33

238

53	26	27	49.1	49.1	o	o		o	49.1

14 34

239

12	1	11	8.3	8.3	o	o		o	8.3

14 35

24o

5	o	5	o	o	o	o		o	o

27 6

315 386

2	2	o	1oo.o	1oo.o	o	o		o	1oo.o

27	7									
3	1o4	255	32o	323	324	331	567	584	646	
689	69o	823	837							
16	8	8	5o.o	5o.o	o	o		o		5o.o
27	8									
1	13	17	22	23	24	28	31	53	58	
59	6o	65	67	68	87	1o9	114	122	132	
144	151	168	2o2	2o4	2o6	219	22o	222	231	
232	246	254	296	297	299	3oo	314	317	319	
321	322	326	334	335	342	343	348	354	361	
367	4oo	531	569	57o	585	617	618	619	736	
757	8oo	8o9	821	825						
135	47	88	34.8	34.8	o	o		o		34.8
28	8									
2	14	55	1o5	223	23o	235	313	353	379	
38o	398	53o								
47	11	36	23.4	23.4	o	o		o		23.4
29	6									
31	35	37	147	148	164	329	33o	339	523	
529	74o									
13	11	2	84.6	84.6	o	o		o		84.6
29	7									
36	38	39	66	86	112	15o	338	527	812	
15	11	4	73.3	73.3	o	o		o		73.3
29	9									
152	153	29o								
3	1	2	33.3	33.3	o	o		o		33.3

8

21 32

13 29 379 380 586 587 671 667 833

77 15 32 58.1 58.1 o o o 58.4

21 33

55 56 151 237 313 353 612 663

71 27 47 36.5 36.5 o o o 36.5

27 31

105 155 613 669

41 11 33 25.0 25.0 o o o 25.0

23 35

51 215 670

15 2 13 13.3 13.3 o o o 13.3

27 8 32

114 122 132 219 342 381 387 585 647 825

19 8 11 42.1 42.1 o o o 42.1

27 8 33

53 65 206 220 319 321 322 335 343 354
570 648

13 7 6 53.8 53.8 o o o 53.8

27 8 31

109 114 151 168 202 231 251 314 317 334
569 649 821

18 2 16 11.1 11.1 o o o 11.1

9

27 8 35

232

1 0 1 0 0 0 0 0 0

27 12 32

KEINE PERSON

27 12 33

156

1 1 0 100.0 100.0 0 0 0 100.0

27 12 34

323

1 0 1 0 0 0 0 0 0

27 12 35

327

1 0 1 0 0 0 0 0 0

29 3 32

KEINE PERSON

29 3 33

153

1 0 1 0 0 0 0 0 0

29 3 34

152

10

1 1 0 100.0 100.0 0 0 0 100.0

29 8 35

KEINE PERSON

29 12 32

382

1 1 0 100.0 100.0 0 0 0 100.0

29 12 33

571

2 0 2 0 0 0 0 0 0

29 12 34

575

1 0 1 0 0 0 0 0 0

29 12 35

KEINE PERSON

13 32

125 127 128 233 279 283 347 395 408 636
638 641 820 833

71 44 27 62.0 62.0 0 0 0 62.0

13 33

56 126 154 156 234 287 336 337 345 346
493 535 637 639 642 816

88 35 53 39.8 39.8 0 0 0 39.8

13	34									
129	130	131	155	235	278	494	640	643	818	
28	7	21	25.0	25.0	0	0		0	25.0	
13	35									
54	236	245	319							
12	0	12	0	0	0	0		0	0	
8	32									
89	111	117	122	132	171	172	173	219	229	
282	312	379	380	381	387	405	533	585	647	
825										
41	23	18	56.1	56.1	0	0		0	56.1	
8	33									
53	55	65	153	191	206	220	230	286	313	
319	321	322	335	343	353	354	406	568	570	
648										
40	16	24	40.0	40.0	0	0		0	40.0	
8	31									
105	109	144	151	152	160	170	202	231	254	
311	317	334	569	649	821					
21	3	18	14.3	14.3	0	0		0	14.3	
8	35									
232	407									
3	0	3	0	0	0	0		0	0	
29	32									
31	36	38	112	147	150	190	225	279	329	

12

392 636

57 11 13 77.2 77.2 o o o 77.2

29 33

37 39 66 86 148 153 191 226 330 571
637

61 3 27 55.7 55.7 o o o 55.7

29 31

37 152 161 192 227 278 520 529 575

23 9 19 32.1 32.1 o o o 32.1

29 35

193 220 527

12 1 11 8.3 8.3 o o o 8.3

16

3 4 19 28 29 30 32 35 37 38
51 56 59 60 61 62 64 65 67 104
105 109 113 114 121 123 124 125 127 128
129 130 131 151 154 155 156 164 166 167
168 169 170 172 202 203 204 206 207 221
232 236 239 240 245 216 293 300 301 302
303 313 314 315 316 317 319 321 325 326
327 328 331 333 336 340 342 386 424 425
426 427 428 430 441 456 469 485 525 712
714 736 737 738 742 744 745 753 754 755
821 936

1788 22 90 19.6 1.2 300 1286 23.3 21.8 23.0 0.8

17

26 27 33 34 36 53 95 111 112 116
117 122 125 165 171 173 223 320 322 323
329 330 335 413

72 16 7 69.6 22.2 21 28 42.9 29.2 51.4 1.6

13

16 32

38 111 121 124 127 128 167 172 315 331
333 396 421

33 7 5 58.3 21.2 17 1 81.0 51.5 72.7 0.7

16 33

35 56 64 65 126 151 156 166 2o6 2o7
313 316 319 321 336 425

65 6 9 4o.o 0.2 32 18 64.o 19.2 58.6 0.6

16 31

37 1o5 1o9 113 123 129 13o 131 151 155
164 163 169 17o 2o2 2o3 23o 3o2 3o3 311
317 323 426 821

139 3 31 8.8 2.2 31 74 29.5 22.3 24.5 0.3

16 35

54 232 236 24o 245 327 427

8o o 18 o o 3 59 4.8 3.7 3.7 o

16 5

KEINE PERSON

16 6

3o 35 37 123 124 161 166 2o7 298 315
336

11 7 4 63.6 63.6 o o o 63.6

16 7

3 38 61 64 1o4 113 121 167 169 2o3
3o2 3o3 331 333 737 753

16 5 11 31.2 31.2 o o o 31.2

16 8

4 23 59 60 65 67 105 109 114 151
168 170 172 202 204 206 232 246 300 313
314 317 319 321 326 348 736 754 821

29 7 22 24.1 24.1 0 0 0 24.1

16 13

19 29 32 54 56 62 126 127 128 129
130 131 154 155 156 221 236 245 336 340
738

29 2 27 6.9 6.9 0 0 0 6.9

16 14

239 240 742 741 745

20 1 19 5.0 5.0 0 0 0 5.0

36

23 24 25 27 28 30 32 34 38 52
56 59 89 106 107 108 111 114 115 116
117 123 127 131 139 140 141 153 154 156
172 173 221 245 274 278 302 317 319 321
332 333 349 353 360 361 362 363 403 404
418 440 478 515 516 532 537 576 577 578
579 584 719 740 762 763 764 805 808 812
824 833 836 856 871

1190 48 50 19.0 4.0 713 349 68.0 62.4 66.5 0.7

37

3 19 20 22 29 31 33 35 36 37
48 49 53 54 58 60 61 62 63 64
65 67 103 104 105 109 110 113 121 122
124 125 126 128 129 130 132 133 134 135
136 137 138 141 142 143 145 146 147 148
149 150 151 152 155 161 166 166 167 168
169 170 171 202 203 204 205 207 222 224
246 248 249 250 251 252 253 254 255 256
257 258 275 276 277 279 280 281 282 283
284 285 286 287 288 289 290 296 297 298
299 301 313 314 315 316 318 320 322 323
324 325 326 327 328 329 330 331 334 335

336 337 338 339 34o 348 35o 351 352 364
365 366 367 379 38o 382 385 387 388 389
39o 391 392 393 394 395 396 397 4o1 4o2
4o5 4o6 4o7 4o8 4o9 41o 419 42o 421 422
423 441 479 492 493 494 525 526 527 528
53o 531 533 535 536 58o 581 582 583 585
586 687 688 69o 713 717 718 736 737 738
741 742 743 744 758 765 766 767 8o1 8o2
8o4 8o6 8o7 81o 814 815 821 823 834 837
872 932

2552 227 226 5o.1 8.9 88o 1219 41.9 34.5 43.4 1.2

38

4 26 55 66 68 112 2o6 2o8 2o9 223
295 368 369 37o 371 383 384 386 43o 442
48o 529 539 699 711 712 714 715 716 72o
739 745 759 76o 762 769 77o 8oo 8o3 8o9
811 813 873

2212 12 9 57.1 o.5 9o2 1239 41.2 4o.8 41.3 1.4

36 32

38 89 1o6 111 114 115 116 117 127 172
173 332 333 36o 515 576 573 824 933 856

456 23 9 71.9 5.o 254 17o 59.9 55.7 6o.7 1.2

36 33

56 1o7 139 14o 153 154 156 319 321 353
361 4o3 516 577 584

468 13 8 61.9 2.8 411 36 91.9 87.8 9o.6 o.7

36 34

1o8 123 131 144 278 3o2 317 362 4o4 579

3o 2 8 2o.o 6.7 2 13 1o.o 6.7 13.3 2.o

36 35

245 363

16

9	o	1	o	o	1	7	12.5	11.1	11.1	o

41

712 713 715 716 760

5	o	o		o	2	3	4o.o	4o.o	4o.o	o

45

26 27 3o 32 33 66 68 111 295 3o4
322 323 353 38o 541 61o 612 614 736 738
833

444	1o	7	58.8	2.3	16o	267	37.5	36.o	38.3	1.6

46

3 4 19 25 29 35 37 63 64 65
67 1o3 117 2o2 2o3 2o4 2o6 2o7 2o8 2o9
245 296 325 34o 379 387 435 525 535 54o
6o9 611 613 737 758 822 821 837 856

579	12	18	4o.o	2.1	29o	259	52.8	5o.1	52.2	o.8

45 24 32

38o 61o 833

49	1	1	5o.o	2.o	33	14	7o.2	67.3	69.4	o.7

45 24 33

66 322 353 612

113	3	o	1oo.o	2.5	54	61	47.o	45.8	48.3	2.1

45 24 31

614

81	o	o		o	16	65	19.3	19.8	19.8	o

45 24 35

KEINE PERSON

46	24	32								
6o9	324									
35	1	o	1oo.o	2.9	29	5	85.3	82.9	85.7	1.2
46	24	33								
35	611									
12o	1	o	1oo.o	o.8	8o	39	67.2	66.7	67.5	1.5
46	24	34								
37	2o9	613								
54	o	1	o	o	23	3o	43.4	42.6	42.6	o
46	24	35								
2o8	2o9									
2	o	o		o	o	2	o	o	o	

18

1	3	5	6	7	9	1o	11	15	16
17	18	2o	23	24	26	28	3o	31	39
57	58	59	61	64	65	63	1oo	1o1	1o2
111	112	115	116	118	119	12o	132	145	157
17o	176	2o2	2o3	214	215	216	217	218	219
22o	223	259	26o	261	262	263	264	265	267
268	27o	271	277	295	298	299	3oo	3o4	3o8
338	351	372	373	381	382	383	384	385	386
387	392	393	394	411	412	413	414	415	416
47o	471	472	473	474	475	476	477	478	479
48o	488	5oo	5o5	5o6	5o7	5o8	5o9	51o	511
512	513	514	516	555	556	557	558	562	598
589	59o	595	596	597	598	599	623	624	625
675	676	677	678	679	68o	631	682	683	684
635	686	688	689	69o	7o6	7o7	7o8	712	715
719	733	734	736	737	739	74o	741	743	744
75o	751	757	773	781	782	733	79o	791	792
793	794	799	8oo	8o1	8o2	8o3	8o4	8o5	8o6
8o7	8o8	8o9	81o	811	813	814	82o	83o	831

13

832	834	835	848	855	856	857	858	859	860
865	866	867	871	872	873	886	887	888	889
890	891	892	893	923	924	925	928		

9514	228	284	44.5	2.4	5802	3230	64.2	60.8	63.2	0.7

24

2	4	8	12	19	21	22	25	29	32
33	34	35	36	37	38	40	41	43	44
45	48	49	50	51	52	54	55	62	66
69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84	85	86	94	96
97	98	99	103	105	106	107	108	125	128
129	130	131	135	147	148	149	150	151	152
153	154	155	156	164	184	185	186	187	190
191	192	193	197	198	208	209	210	221	225
226	227	228	229	231	232	233	234	235	236
237	238	239	240	241	242	243	244	252	253
254	255	256	257	258	266	269	272	273	278
283	287	288	289	290	292	303	305	306	307
309	310	311	312	313	314	315	316	319	320
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
334	335	339	340	342	343	345	347	348	349
350	352	353	356	357	358	359	360	361	362
363	364	365	366	367	368	369	370	371	374
375	376	377	378	380	383	389	390	391	417
418	419	420	421	422	423	424	425	426	427
428	429	430	431	432	433	434	435	436	437
438	439	440	441	442	443	444	445	446	447
448	449	450	451	452	453	454	455	456	457
458	459	460	461	462	463	464	465	466	467
468	495	496	497	498	499	501	502	503	504
515	516	521	522	523	524	530	531	537	538
539	540	541	542	543	544	545	551	552	553
554	561	565	566	567	569	570	586	591	592
593	594	600	601	602	603	604	605	606	607
608	609	610	611	612	613	614	615	616	617
618	619	620	621	622	629	633	634	635	636
637	638	639	640	641	642	643	646	647	648
649	652	653	654	655	656	657	658	659	660
661	662	663	664	665	666	667	668	669	670
671	672	673	674	701	702	703	704	705	709
710	722	723	724	725	735	752	761	772	775
777	778	779	780	781	785	786	795	796	797
793	816	817	818	819	821	824	826	833	836
845	846	847	853	854	861	862	863	864	878
879	880	881	892	893	894	895	913	914	915
916	929	930	931	932	933	934	935	936	937

	32213	560	732	40.3	1.7	13573	17313	43.9	42.2	43.9	1.0

17

71	75	76	77	329	332	351	357	359	375		
457	458	459	460	543	600	603	606	652	653		
654	655	759	762	765	768	771	772	778	781		
788	791	796									
1352	34	36	43.6	2.5	409	873	31.9	30.3	32.8	1.5	

48											
330	331	333	334	335	356	358	376	461	462		
463	464	535	544	601	604	607	656	657	658		
659	758	763	766	769	773	774	775	779	782		
787	790	795	797	825							
1375	24	31	43.6	1.7	547	773	41.4	39.8	41.5	1.1	

49											
34	35	78	79	89	196	300	337	349	350		
352	377	465	466	467	468	545	602	605	608		
660	661	662	663	745	764	767	770	776	777		
780	783	798	824	826	856	913	914	915	916		
917	918	926	927	928							
1098	29	83	25.9	2.6	459	527	46.6	41.8	44.4	0.6	

47	36									
332	762									
3	1	0	100.0	33.3	1	1	50.0	33.3	66.7	2.0

47	37									
329	351	765								
10	3	0	100.0	30.0	3	4	42.9	30.0	60.0	2.3

47	38									
759	769									
24	0	0		0	1	20	16.7	16.7	16.7	0

48	36									
333	763									

2o

6 o 1 o o 2 3 4o.o 33.3 33.3 o

48 37

33o 331 334 335 535 758 766

24 3 2 6o.o 12.5 1o 9 52.6 41.7 54.2 1.1

48 38

769

46 o o o 13 33 28.3 28.3 28.3 o

49 36

34 89 349 764 824 856

6 2 2 5o.o 33.3 2 o 1oo.o 33.3 66.7 o.5

49 37

35 337 35o 352 767

1o 5 o 1oo.o 5o.o 2 3 4o.o 2o.o 7o.o 2.5

49 38

745 77o

13 o 1 o o 5 7 41.7 38.5 38.5 o

5o

55 72 73 84 85 96 97 98 99 1oo
1o1 1o2 115 156 195 2o6 31o 336 351 355
373 374 378 382 43o 445 446 447 448 449
45o 469 477 5o1 5o2 5o3 5o4 5o5 5o6 5o7
542 664 665 666 7o5 7o6 7o7 7o8 7o9 71o
758 759 76o 761 789 792 795 856 874 875
876 877 878 879 88o 881

758 15 13 53.6 2.o 262 463 35.9 34.6 36.5 1.5

51

69 7o 71 82 83 94 95 196 298 318
385 931

211 3 4o 7.0 1.4 25 143 14.9 11.8 13.3 0.5

53

3 4 2o 22 23 24 25 26 27 29
3o 31 32 33 34 35 36 37 38 39
4o 41 43 53 54 56 61 65 66 67
68 74 75 76 77 78 79 89 1o3 1o4
1o5 1o9 11o 111 112 113 114 116 117 117
118 119 15o 151 152 153 154 155 194 2o3
2o4 2o5 2o7 2o9 21o 211 212 213 276 277
278 279 295 296 297 299 3oo 3o2 3o3 3o4
313 314 315 316 317 318 319 32o 321 322
323 325 326 329 33o 331 332 333 334 335
337 348 349 35o 352 353 356 357 375 376
377 381 453 454 455 456 457 458 459 46o
461 462 463 464 465 466 467 468 525 526
527 528 529 53o 531 532 533 535 543 544
545 6oo 6o1 6o2 6o3 6o4 6o5 6o6 6o7 6o8
652 653 654 655 656 657 658 659 66o 661
662 663 694 695 696 697 698 699 7oo 722
723 724 725 726 727 728 729 73o 731 732
733 734 735 736 737 738 743 745 762 763
764 765 766 767 768 769 77o 771 772 773
774 775 776 777 778 779 78o 781 782 783
787 788 79o 791 796 797 793 824 825 826
833 834 835 837 913 914 915 916 917 918
926 927 928 929 932

5o21 218 254 46.2 4.3 185o 2699 4o.7 36.8 41.2 1.1

51 13

298 305

2 1 1 5o.o 5o.o o o o 5o.o

51 24

69 7o 71 82 83 94 931

113 o 1 o o 1o 1o7 8.5 8.5 8.5 o

47 18

351 781 791

41 2 o 1oo.o 4.9 21 18 53.8 51.2 56.1 1.9

47 24

74 75 76 77 329 357 359 375 457 458
459 460 543 600 603 606 652 653 654 655
772 778 796

1193 31 36 46.3 2.6 333 793 29.6 27.9 30.5 1.6

48 18

773 782 790

69 0 0 0 33 36 47.8 47.3 47.3 0

48 24

330 334 335 356 358 376 461 462 463 464
514 601 604 607 656 657 658 659 775 779
795 797

1195 21 30 41.2 1.8 466 678 40.7 39.0 40.8 1.0

49 18

300 783 856 928

104 0 1 0 0 61 42 59.2 58.7 58.7 0

49 24

34 35 78 79 349 350 352 377 465 466
467 468 545 602 605 608 660 661 662 663
777 780 798 824 826 913 914 915 916

880 26 43 37.7 3.0 351 460 43.3 39.9 42.8 0.9

32

31 36 38 43 46 48 89 96 100 106
110 111 112 114 115 116 117 121 122 124
125 127 128 132 136 137 141 143 145 147
150 165 167 171 172 173 174 176 178 180
182 184 188 190 197 211 213 219 225 229
233 237 241 248 249 276 277 279 280 281
282 283 305 315 329 331 332 333 341 342
347 355 360 364 368 379 380 381 382 383
384 385 386 387 388 392 395 401 405 408

42o	424	429	431	436	447	453	457	461	465
47o	474	481	486	492	499	5oo	5o1	5o5	5o8
513	515	517	521	533	546	547	551	558	559
562	563	566	571	576	578	582	583	585	586
587	588	591	595	597	6oo	6o1	6o2	6o9	61o
615	619	623	631	636	638	641	644	645	647
65o	652	656	66o	661	667	673	675	687	688
691	694	697	7o1	7o7	7o9	722	726	729	747
82o	823	824	825	827	83o	833	834	835	837
845	849	856	857	861	865	868	871	878	882
886	89o	894	9o1	9o5	9o9	913	917	919	923
928	929								

9975	399	15o	72.7	4.o	7o67	2359	75.o	7o.8	74.8	1.o	

35	39	44	47	53	55	56	63	64	65
66	69	74	76	78	8o	82	84	86	97
1o1	1o7	126	133	135	138	139	14o	142	148
153	154	156	166	175	177	181	183	186	189
191	193	2o6	2o7	22o	226	23o	234	238	242
25o	251	284	285	286	287	3o6	313	316	319
32o	321	322	33o	335	336	337	343	345	346
353	354	356	357	358	359	361	365	369	389
393	396	4o2	4o3	4o6	4o9	421	425	432	437
448	454	458	462	466	475	476	482	487	493
496	5o2	5o6	5o7	5o9	514	516	518	522	535
543	552	56o	561	564	567	568	57o	572	574
577	58o	584	589	592	596	598	6o3	6o4	6o5
611	612	616	62o	624	632	635	639	642	648
651	653	657	661	668	674	676	689	69o	692
695	698	7o2	7o8	71o	723	727	73o	748	794
816	828	831	846	848	85o	853	862	866	869
875	879	883	887	891	895	897	9o2	9o6	91o
914	918	92o	924	934	935	936			

	1719	233	.285	45.o	1.6	7514	6661	53.1	51.2	52.8	o.3

37	45	7o	72	75	77	79	81	83	85
98	1o5	1o8	1o9	113	123	129	13o	131	134
144	149	151	152	155	164	166	169	17o	179
187	192	2o2	2o3	2o9	21o	227	231	235	239
243	252	253	254	278	3o2	3o3	314	317	328
334	362	366	37o	39o	4o4	422	426	433	438
449	451	455	459	463	467	483	494	497	5o3
51o	519	523	528	529	549	553	565	569	573
575	579	581	59o	593	599	6o6	6o7	6o8	613
614	617	621	625	64o	643	646	649	654	658
662	665	669	671	693	696	699	7o3	724	728
731	749	785	818	821	829	832	847	851	853
859	863	867	87o	876	88o	891	898	892	896
899	9o3	9o7	911	915	921	925	926	93o	932

24

933 937

1o113 45 199 18.4 o.4 3o13 6356 3o.5 29.8 3o.2 o.6

35

54 71 73 99 1o2 185 193 2o8 2o9 21o
212 228 232 236 24o 244 245 255 3o7 327
363 367 371 391 394 397 4o7 41o 423 427
434 439 45o 452 456 46o 464 468 484 498
5o4 511 52o 524 527 55o 55[illegible] 594 613 622
629 63o 655 659 663 666 67o 672 677 7oo
7o4 725 732 786 819 852 854 86o 864 877
884 885 889 893 897 9oo 9o4 9o8 912 916
922 927

2863 7 1o1 6.5 o.2 275 2435 1o.o 9.6 9.8 o.7

99

STATISTISCHE - AUSWERTUNG

ABFRAGE :
EREIGNIS :

PERS. ZAHL	SCHWANGER GEH.	N.GEH.	o/o	o/oGES	NICHT SCHWANGER GEH.	N.GEH.	o/o	o/oGES	o/oGEH.	
32										
31	36	38	43	46	48	89	96	1oo	1o6	
11o	111	112	114	115	116	117	121	122	124	
125	127	128	132	136	137	141	143	145	147	
15o	165	167	171	172	173	174	176	178	18o	
182	184	188	19o	197	211	213	219	225	229	
233	237	248	249	276	277	279	28o	281	282	
283	3o5	315	329	331	332	333	341	342	347	
355	36o	368	379	38o	381	382	383	384	385	
386	387	388	392	395	4o1	4o5	4o8	424	447	
453	457	461	465	474	486	492	5oo	5o1	5o5	
513	521	533	546	547	551	558	559	562	563	
566	571	576	578	582	583	585	586	587	597	
6oo	6o1	6o2	6o9	61o	623	631	636	638	641	
644	645	647	65o	652	656	66o	664	667	673	
675	687	688	691	694	697	7o7	7o9	722	726	
729	747	82o	823	824	825	827	83o	833	834	
835	837	845	849	856	874	878	882	894	9o5	
9o9	913	917	928	929						
1898	399	15o	72.7	21.o	993	356	73.6	52.3	73.3	1.o
33										
35	39	44	47	53	55	56	63	64	65	
66	69	78	8o	82	84	86	97	1o1	1o7	
126	133	135	138	139	14o	142	148	153	154	
156	166	175	177	181	183	186	189	191	198	
2o6	2o7	22o	226	23o	234	238	25o	251	284	
285	286	287	3o6	313	316	319	32o	321	322	
33o	335	336	337	343	345	346	353	354	356	
357	358	359	361	389	393	396	4o2	4o3	4o6	
4o9	425	448	458	466	475	476	487	493	5o2	
5o6	5o7	514	535	548	56o	561	564	567	568	
57o	572	574	577	58o	584	589	596	598	6o3	
6o4	6o5	624	632	637	639	642	648	651	653	
657	661	668	674	676	689	69o	692	695	698	
7o8	71o	727	73o	748	784	816	828	846	848	
85o	875	879	883	895	898	9o6	91o	914	918	
1821	233	285	45.o	12.8	722	581	55.4	39.6	52.4	o.8
34										
37	45	7o	72	79	81	83	85	98	1o5	

108	109	113	123	129	130	131	134	144	149			
151	152	155	164	168	169	170	179	187	192			
202	203	209	210	227	231	235	239	252	253			
254	278	302	303	314	317	328	334	362	390			
404	449	451	467	494	503	510	528	529	549			
565	569	573	575	579	581	590	599	606	607			
608	613	614	617	625	640	643	646	649	654			
658	662	665	669	671	693	696	699	724	728			
731	749	785	818	821	829	832	847	851	853			
859	870	876	880	881	888	896	899	903	907			
911	915	921	926	930	932	937						
2288	45	199	18.4		2.0	561	1483	27.4	24.5	26.5	0.7	

35

54	71	73	99	102	185	193	208	209	210			
212	228	232	236	240	245	255	307	327	363			
367	371	391	394	397	407	410	427	450	452			
456	460	464	468	484	504	511	527	550	554			
594	618	622	629	630	655	659	663	666	670			
672	677	700	725	732	786	819	852	854	877			
881	885	889	893	897	900	904	908	912	916			
922	927											
770	7	101	6.5		0.9	58	604	8.8	7.5	8.4	0.7	

Die vorliegende Arbeit ist von den Herren Prof. Dr. med. H. Lemtis, Prof. Dr. med. G. Hörmann und Dr.-Ing. Dipl.-Math. G. Arnold unterstützt worden, denen ich mich verpflichtet fühle und denen ich sehr großen Dank schuldig bin:

Herr Prof. Dr. med. Lemtis stellte das Thema. Er förderte die Arbeit durch freundliche Hinweise und kritische Ratschläge.

Herr Prof. Dr. med. Hörmann gestattete die Auswertung der in seiner Klinik behandelten Fälle von Kollumkarzinom bei gleichzeitig bestehender Schwangerschaft.

Herr Dr.-Ing. Dipl.-Math. Arnold ermöglichte die Benutzung der elektronischen Datenverarbeitungs-Anlage des Rechenzentrums ELDA, Braunschweig.

Frau Rose-Maria Krüger danke ich für die Unterstützung bei der Beschaffung des Schrifttums.

Lebenslauf

Am 1. März 1945 wurde ich, Hans-Joachim Grupp, als Sohn des Arztes Dr. med. Ludwig Grupp und seiner Ehefrau Ingrid, geb. Gödecke, in Nürnberg geboren. Während meiner Kindheit und Schulzeit lebte ich in Helmstedt. Hier bestand ich im Februar 1964 am Julianum, einem Gymnasium für Jungen, das Abitur. Anschließend begann ich an der Freien Universität Berlin mit dem Medizinstudium. Im Wintersemester 1964/65 legte ich die naturwissenschaftliche Vorprüfung, im Wintersemester 1966/67 die ärztliche Vorprüfung und im Sommersemester 1970 die ärztliche Prüfung an der Freien Universität ab. Von Januar bis März 1971 arbeitete ich als Medizinalassistent an der Psychiatrischen und Neurologischen Klinik der Freien Universität. Zur Zeit bin ich als Medizinalassistent an der I. Inneren Abteilung des Städtischen Auguste-Viktoria-Krankenhauses in Berlin-Schöneberg angestellt.

Druck: PHOTO COPIE W. Hilke KG., 1 Berlin 30, Motzstr. 64